



# 建设项目环境影响报告表

项目名称：沙县时益木竹有限公司木制品生产项目

建设单位（盖章）：沙县时益木竹有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省思创环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91350427MA33GBMA4U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 沙县时益木竹有限公司木制品生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 姚来银（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10353543509350087，信用编号 BH006605），主要编制人员包括 姚来银（信用编号 BH006605）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年12月16日



打印编号: 1734333625000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	Jb1m71		
建设项目名称	沙县时益木竹有限公司木制品生产项目		
建设项目类别	17-034人造板制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	沙县时益木竹有限公司		
统一社会信用代码	9135042755320648X4		
法定代表人（签章）	张绍胜		
主要负责人（签字）	吴焕源		
直接负责的主管人员（签字）	吴焕源		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	福建省思创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350427MA33GBMA4U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姚来银	10353543509350087	BH006605	姚来银
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姚来银	全文	BH006605	姚来银



### 环境影响评价工程师资格证书

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No.: 10350543500350057

姓 名  
Full Name: 魏来银  
性 别:  
Sex: 男  
出生年月:  
Date of Birth: 1967 年 01 月  
专业类别:  
Professional Type: 环评工程师  
核准日期:  
Approval Date: 2010 年 05 月 09 日

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期:  
Issued on 2010 年 05 月 17 日

### 个人历年缴费明细表 (养老)

社会保障码: 350427198812188028

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	800575865	201912316065	福建省思创环保科技有限公司	202503	202503	1	4043	正常应缴
2	800575865	201912316065	福建省思创环保科技有限公司	202502	202502	1	4043	正常应缴
3	800575865	201912316065	福建省思创环保科技有限公司	202501	202501	1	4043	正常应缴
合计:						3	12129	

打印日期: 2025-03-17

社保机构: 三明市沙县区社会保险中心

防伪码: 33141722173858884

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	沙县时益木竹有限公司木制品生产项目			
项目代码	2408-350427-04-01-****6			
建设单位联系人	吴**	联系方式	1825985****	
建设地点	福建省三明市沙县区富口镇白溪口村 87、91、97 号			
地理坐标	(东经 117 度 42 分 22.13 秒, 北纬 26 度 27 分 30.70 秒)			
国民经济行业类别	C2039 软木制品及其他木制品制造 C2029 其他人造板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-木材加工 201；木制品制造 203；34-人造板制造 202	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三明市沙县区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]G100201 号	
总投资（万元）	7800	环保投资（万元）	350	
环保投资占比（%）	4.49	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	46598	
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中表1专项评价设置原则表分析如下：			
	表1-1 专项评价设置原则分析表			
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设立专项	
专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气污染物为：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和VOCs，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入富口镇污水处理厂	否

		排的污水集中处理厂	处理, 不属于工业废水直排建设项目	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目Q=0.9844<1。		否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水为市政供给		否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目		否
<p><b>注:</b> 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）（包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物）。          2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。          3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
综上, 本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p><b>1、规划名称:</b> 《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划(修编)》(2018年版)</p> <p><b>审批机关:</b> 沙县人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b> 《沙县人民政府关于同意沙县富口镇工业集中区控制性详细规划(修编)的批复》，沙政[2018]56号</p> <p><b>2、规划名称:</b> 《沙县区富口镇工业集中区产业发展规划》，2024.04</p> <p><b>审批机关:</b> 三明市沙县区人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b> 《三明市沙县区人民政府关于同意沙县区富口镇工业集中区产业发展规划的批复》，沙政[2024]45号</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称:</b> 《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划(修编)环境影响报告书》</p> <p><b>审批机关:</b> 原沙县环境保护局</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b> 《沙县环境保护局关于沙县富口镇工业集中区控制详细规划(修编)环境影响评价报告书审查意见的函》沙环函[2018]380号</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1)规划符合性																																																															
	富口镇工业集中区位于富口镇镇区北部白溪口村，距离向莆铁路约1公里，距离福银高速7.5公里，距离富口镇约1.5公里，距离沙县市区距离约10公里。工业区区位及交通条件便利。富口镇工业集中区规划范围主要结合实际用地开发建设，新增工业用地以山体为主，西至现有河流，南、东以山体为界，北至测量范围，扩区后总用地面积约1.424平方公里，其中新增扩区用地104.40公顷。																																																															
	根据《沙县富口镇工业集中区控制详细规划（修编）》（2018年版）对本规划区的功能要求，结合本区自身发展需要，富口镇工业集中区功能定位为：集纺织业、竹木加工、金属制品业、化工业等产业于一体的现代型工业园区。																																																															
	根据《沙县区富口镇工业集中区产业发展规划》产业规划：建设成为以木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、非金属矿物制品业为主要方向，橡胶和塑料制品业、金属制造业、通用设备制造业、废弃资源综合利用业、合成材料制造、林产化学产品制造为次要方向的现代型工业集中区。																																																															
	本项目行业代码为C20木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，为园区产业规划的主要方向。故本项目的建设符合《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）》（2018年版）、《沙县区富口镇工业集中区产业发展规划》（2024年4月）要求。																																																															
	<table border="1"> <tr> <td>项目代码</td><td>2408-350427-04-01-168626</td><td>项目名称</td><td>沙县时益木竹有限公司木制品生产项目</td></tr> <tr> <td>主项目代码名称</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>申报时间</td><td>2024-08-16</td><td>投资项目</td><td>县级权限内企业境内投资项目备案</td></tr> <tr> <td>项目类型</td><td>基本建设项目</td><td>项目共享码</td><td>RVNO</td></tr> <tr> <td>审核备案类型</td><td>备案类</td><td>项目所属行政区划</td><td>福建省三明市沙县</td></tr> <tr> <td>报建编号</td><td>3504272408169901</td><td>工程类别</td><td>其他(交通)</td></tr> <tr> <td>工程投资性质</td><td>国内资金</td><td>房屋和市政工程建设性质</td><td>其他</td></tr> <tr> <td>是否重点项目</td><td>非重点项目</td><td>工程用途</td><td></td></tr> <tr> <td>所属行业</td><td>其他人造板制造</td><td>项目所属行业</td><td>轻工</td></tr> <tr> <td>建设性质</td><td>新建</td><td>项目属性</td><td>其他项目</td></tr> <tr> <td>拟开工年份</td><td>2024</td><td>拟建成年份</td><td>2025</td></tr> <tr> <td rowspan="5">项目总投资(万元)</td><td rowspan="5">7800.0000 其中：土建投资3300.0000万元，设备投资3600.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇 0.0000万美元），其他投资900.0000万元</td><td>土建投资(万元)</td><td>3300.0000</td></tr> <tr> <td>设备投资(万元)</td><td>3600.0000</td></tr> <tr> <td>技术用汇(万美元)</td><td>0.0000</td></tr> <tr> <td>其他投资(万元)</td><td>900.0000</td></tr> <tr> <td>是否位于自贸试验区内</td><td>否</td></tr> <tr> <td>总投资额为“0”时说明</td><td></td><td>产业结构调整指导目录</td><td>允许类</td></tr> <tr> <td>产业结构调整指导类型</td><td>允许类</td><td>建设详细地址</td><td>福建省三明市沙县,富口镇白溪口村87号;</td></tr> </table>	项目代码	2408-350427-04-01-168626	项目名称	沙县时益木竹有限公司木制品生产项目	主项目代码名称				申报时间	2024-08-16	投资项目	县级权限内企业境内投资项目备案	项目类型	基本建设项目	项目共享码	RVNO	审核备案类型	备案类	项目所属行政区划	福建省三明市沙县	报建编号	3504272408169901	工程类别	其他(交通)	工程投资性质	国内资金	房屋和市政工程建设性质	其他	是否重点项目	非重点项目	工程用途		所属行业	其他人造板制造	项目所属行业	轻工	建设性质	新建	项目属性	其他项目	拟开工年份	2024	拟建成年份	2025	项目总投资(万元)	7800.0000 其中：土建投资3300.0000万元，设备投资3600.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇 0.0000万美元），其他投资900.0000万元	土建投资(万元)	3300.0000	设备投资(万元)	3600.0000	技术用汇(万美元)	0.0000	其他投资(万元)	900.0000	是否位于自贸试验区内	否	总投资额为“0”时说明		产业结构调整指导目录	允许类	产业结构调整指导类型	允许类	建设详细地址
项目代码	2408-350427-04-01-168626	项目名称	沙县时益木竹有限公司木制品生产项目																																																													
主项目代码名称																																																																
申报时间	2024-08-16	投资项目	县级权限内企业境内投资项目备案																																																													
项目类型	基本建设项目	项目共享码	RVNO																																																													
审核备案类型	备案类	项目所属行政区划	福建省三明市沙县																																																													
报建编号	3504272408169901	工程类别	其他(交通)																																																													
工程投资性质	国内资金	房屋和市政工程建设性质	其他																																																													
是否重点项目	非重点项目	工程用途																																																														
所属行业	其他人造板制造	项目所属行业	轻工																																																													
建设性质	新建	项目属性	其他项目																																																													
拟开工年份	2024	拟建成年份	2025																																																													
项目总投资(万元)	7800.0000 其中：土建投资3300.0000万元，设备投资3600.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇 0.0000万美元），其他投资900.0000万元	土建投资(万元)	3300.0000																																																													
		设备投资(万元)	3600.0000																																																													
		技术用汇(万美元)	0.0000																																																													
		其他投资(万元)	900.0000																																																													
		是否位于自贸试验区内	否																																																													
总投资额为“0”时说明		产业结构调整指导目录	允许类																																																													
产业结构调整指导类型	允许类	建设详细地址	福建省三明市沙县,富口镇白溪口村87号;																																																													

图 1-1 备案表截图

	(2)规划环评符合性分析				
	《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》由福建省环境保护股份公司，2018年编制，本项目与《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》相符性分析如下：				
<b>表 1-2 与《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 产业相符性分析一览表</b>					
规划 产业	所属产业类型		推荐意见	本项目	是否 符合
竹木 加工 业	20 木材加 工和木、 竹、藤、 棕、草制 品业	20 木材加工和木、竹、 藤、棕、草制品业	推荐		
	21 家具制 造业	2110 木质家具制造 2120 竹、藤家具制造	推荐，主要以竹、 木产品为原料的 生产制造	不涉及	符合
	24 文教、 工美、体 育及娱乐 用品制造 业	2431 雕塑工艺品制造 2435 天然植物纤维编 织工艺品制造 2439 其它工艺美术品 制造 2442 专项运动器材及 配件制造 245 玩具制造	推荐，主要以竹、 木产品为原料的 生产制造	不涉及	符合
纺织 业	17 纺织业	17 纺织业	推荐。禁止湿法 印花、印染、染 整工艺；禁止前 段污染严重的原 料生产，如污染 严重的化学纤维 制造	不涉及	符合
	18 纺织服 装、服饰 业	18 纺织服装、服饰业	推荐。禁止湿法 印花、染整	不涉及	符合
金属 制品	21 家具制 造业	2130 金属家具制造	推荐	不涉及	符合

	业	33 金属制品业	331 结构性金属制品制造； 332 金属工具制造； 333 集装箱及金属包装容器制造； 334 金属丝绳及其制品制造； 335 建筑、安全用金属制品制造 338 金属制日用品制造	推荐。禁止引入排放重金属和持久性污染物的项目；禁止引入电镀项目（企业配套的电镀工序做到重金属零排放）；禁止引入铸造项目	不涉及	符合
	化工业	34 通用设备制造业	34 通用设备制造业			
		35 专用设备制造业	35 专用设备制造业			
		36 汽车制造业	3670 汽车零部件及配件制造			
		37 铁路、船舶、航空航天及其它运输设备制造业	3714 铁路专用设备及器材、配件制造			
	化工	26 化学原料和化学制品制造业	265 合成材料制造 2663 林产化学产品制造	推荐。禁止引进农药制造、肥料制造、基础化学原料、日用化学产品制造、炸药、火工及烟火产品制造等高污染高环境风险的化工项目	不涉及	符合
	市政配套	59 装卸搬运和仓储业	5990 其它仓储业	推荐。仅为集中区开发建设配套设置，物流仓储禁止危险化学品仓储	不涉及	符合

表 1-3 与《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》  
环境准入负面清单相符性分析一览表

沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书				本项目
规划产业	禁止准入清单		限制准入清单	
竹木加工业	行业	/	以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目	本项目为木制品生产项目，采用以杉木板材和辐射松为原料生产户外木制品和涂装板，木材的综合利用率高。不属于以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目。
	工艺	1、湿法纤维板生产工艺；2、滴水法松香生产工艺；3、以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺 4、涉及电镀工艺	胶合板和细木工板生产线不得低于 1 万 m <sup>3</sup> /a	本项目不涉及胶合板和细木工板生产线。
纺织业	行业	/	《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订中限制类	本项目为木制品生产项目，不涉及纺织业，不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类
	工艺	禁止湿法印花、印染、染整工艺；禁止前段污染严重的原料生产，如污染严重的化学纤维制造	/	不涉及
金属	行业	禁止引入电镀项目；禁止	/	不涉及

制品业		引入排放重金属和持久性污染物为主的项目；禁止引入铸造项目；《禁止用地项目目录》中体积的机械类加工行业		
	工艺	禁止引入电镀工艺；禁止引入含有重金属和持久性污染物排放的生产工艺	/	不涉及
化工业	行业	禁止引进农药制造、肥料制造、基础化学原料、日用化学产品制造、炸药、火工及焰火产品制造等高污染高环境风险的行业	/	不涉及
	工艺	/	/	
市政配套	行业	禁止危险化学品仓储	/	不涉及
	工艺	/	/	/

综上，本项目符合《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》准入要求。

### (3)规划环评审查意见符合性分析

具体详见表1-4。

表 1-4 与规划环评审查意见相符性分析一览表

规划环评审查意见	本项目	是否相符
(一)优化空间布局。集中区工业用地周边设置 50 米的环保防护带；整合化工小区用地、优化布局，周边设置 300 米环保防护带，防护带内不得有居民、学校、医院等敏感目标。	本项目位于富口镇工业集中区，项目周边主要为园区其他企业，根据表 4-14，本项目户外木制品车间卫生防护距离为 50m，涂装板车间一卫生防护距离为 100m，涂装板车间二卫生防护距离为 50m。最近环境敏感目标为西南侧的田洋，距离涂装板车间一为 110m，不在卫生防护距离内。	是
(二)严格环保准入。集中区引进的项	本项目为木制品生产项目，	是

	<p>目必须依法办理建设项目环评手续，按照国家有法规和政策严格审查项目，禁止不符合国家产业政策和园区规划的项目入驻；禁止引入排放重金属及持久性有机污染物的项目，严格控制氨氮、总磷等污染物排放量大的行业；入驻集中区项目清洁生产需达到国内先进水平。</p>	<p>属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，符合国家产业政策和园区规划；本项目主要排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，不属于排放重金属及持久性有机污染物的项目；项目清洁生产已达到国内先进水平。</p>	
	<p>(三)加快环保基础设施建设，集中区应按照清污分流、雨污分流原则规划建设区域排水系统，加快集中区污水管网和污水处理设施建设；污水处理设施投入运营前不得引进有工业污水排放的企业。</p>	<p>本项目锅炉软水系统反冲洗和再生废水、排污水经沉淀池（TW001）沉淀后用于除尘用水；除尘废水经沉淀池（TW001）沉淀后循环使用；喷淋废水循环使用，每半年更换一次，更换的喷淋废液委托有资质的单位处置，无生产废水外排。雨水经雨水管网排入富口溪支流白溪，生活污水经园区污水管网排入富口镇污水处理厂处理。</p>	是
	<p>(四)加强集中区环境风险防范。要结合集中区发展状况、排水系统构成和污染源分布情况，严格按照《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）文件要求，在集中区内规划设计建设事故池等完备的环境风险防范体系，制定完善可行的环境风险应急预案，建立风险防范管理工作的长效机制；集中区内企业应建设防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施；企业的突发环境事件应急预案应与当地政府、</p>	<p>建立风险防范管理机制和环境风险设施。</p>	是

	<p>部门及集中区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。</p>		
	<p>(五)集中区企业供热应符合国家相关政策，鼓励使用清洁能源集中供热；集中区产生的工业固废应实行分类管理，进行减量化、无害化、资源化处理，优先综合利用；产生的危险废物应委托有资质单位安全处理。</p>	<p>目前园区未配套集中供热，本项目采用 10.5 吨燃生物质锅炉供热；本项目运营期产生的炉渣和污泥统一收集后供给周边农户用作农肥；废水性漆桶和废胶桶统一收集后定期由厂家回收综合利用；废包装袋统一收集后外售综合利用；除尘灰、边角料统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用；漆渣和胶渣统一收集后外售综合利用；废离子交换树脂由厂家更换后直接回收。废活性炭、喷淋废液和废机油统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置。职工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。</p>	是
其他符合性分析	<p><b>(1)“三线一单”符合性分析：</b></p> <p>①生态红线符合性 本项目位于三明市沙县区富口镇白溪口村 87、91、97 号，位于工业集中区内，为工业用地。项目不在饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，项目周边 200m 范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，满足生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线相符性 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目建设不会突破项目所在地的质量底线，因此，项目符合环境质量底线标准。</p> <p>③资源利用上限 本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、</p>		

	减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上限。  ④生态环境准入清单  根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询数据，本项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，所在的区域环境管控要求见表 1-5、表 1-6、表 1-7，项目属于环境管控单元中沙县重点管控单元 1（环境管控单元编号为：ZH35040520008），详见表 1-8。			
<b>表 1-5 本项目与城镇生活类重点管控单元管控要求符合性分析一览表</b>				
管控要求		本项目情况	符合性判定	
城镇生活类重点管控单元	空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。	本项目为木制品生产项目，不属于危险化学品生产企业	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目排放的二氧化硫、氮氧化物实行倍量调剂	符合
<b>表 1-6 本项目与全省生态环境总体管控要求符合性分析一览表</b>				
管控要求		本项目情况	符合性判定	
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效	本项目为木制品生产项目，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。本项目不涉及建设新的煤电项目，不属于氟化工项目。本项目周边水环境为富口溪支流白溪和富口溪，属于水环	符合

		<p>发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5. 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6. 禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7. 新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>境质量稳定达标区域，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入富口镇污水处理厂处理达标后排放，对周边水环境质量影响不大。</p> <p>本项目为木制品加工项目，不属于大气重污染企业，不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业；对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于低端落后产能。本项目不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	
	污染 物 排 放 管 控	<p>1. 建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2. 新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目不涉及总磷排放。本项目新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 实行区域内倍量替代，VOCs 实行区域等量替代，已取得调剂函，详见附件 9。</p> <p>本项目为木制品生产项目，不属于钢铁、火电、有色、水泥项目，不属于城镇污水处理设施项目。</p>	符合

		<p>水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	
资源开发效率要求		<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污</p>	本项目为木制品生产项目。不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。本项目采用型号为DZG10.5-1.25-SCⅡ的每小时10.5蒸吨的燃生物质锅炉，并采用生物质成型燃料。 符合

		<p>染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>		
--	--	---	--	--

表 1-7 本项目与三明市生态环境总体管控要求符合性分析一览表

适用范围	管控要求	本项目	符合性判定
三明市陆域	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。</p> <p>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。</p> <p>3.2024年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物</p>	<p>本项目为木制品生产项目，采用型号为DZG10.5-1.2 5-SC II 的每小时10.5 蒸吨的燃生物质锅炉，并采用生物质成型燃料。</p> <p>本项目位于富口镇工业集中区，位于城镇开发边界，不涉及永久基本农田。</p>	符合

		<p>质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。</p> <p>6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规[2018]1号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。</p>		
	污染 物排 放管 控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目， VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。</p> <p>4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p> <p>5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。</p>	<p>本项目新增 VOCs 排放，实行区域等量替代，已取得调剂函，详见附件 9。</p> <p>本项目为木制品生产项目，不属于钢铁、火电、水泥、氟化工、印染、电镀、重金属重点行业等管控约束工业项目。</p>	符合

表1-8 本项目与沙县生态环境分区管控要求符合性分析一览表				
管控要求		本项目情况	符合性判定	
沙县重点管控单元1 ZH350 405200 08	空间布局约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有造纸、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>2.禁止在城镇居民区、文化教育科学的研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>3.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p> <p>4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的地。</p>	<p>本项目位于富口镇工业集中区 87 号，不在沙县区城市建成区范围内。本项目为木制品生产项目，属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，不属于高污染、高风险的涉气项目。</p> <p>本项目所在地块用途为工业用地，不位于人口集中区域，且为木制品生产项目，不属于畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>本项目生产使用水性漆、拼板胶、涂装胶为低 VOCs 含量涂料、胶黏剂。</p> <p>本项目建设用地不属于未经评估和无害化处理的土地。</p>	符合
	污染物排放管控	城市建成区的污染型工业企业新增污染物排放量，按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。	本项目位于富口镇工业集中区，不在沙县区城市建成区范围内。本项目新增 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs 排放，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 在排污权交易平台购买总量指标，VOCs 已取得调剂函，详见附件 9。	符合
	环境风险	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状	本项目为木制品生产项目，不属于化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环	符合

	防 控	况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	境风险的项目。	
	资 源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	本项目位于富口镇工业集中区 87 号，不位于沙县高污染燃料禁燃区内。本项目采用型号为 DZG10.5-1.25-SC II 的每小时 10.5 蒸吨的燃生物质锅炉，采用生物质成型燃料，并配套湿式静电除尘器处理锅炉烟气。	符合
综上所述，项目建设及污染物排放符合省、市、县三级生态环境准入清单要求。				
<b>(2)产业政策符合性分析</b>				
本项目为木制品生产项目，属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）不属于淘汰类和限制类，属于允许类。项目经三明市沙县区发展和改革局备案（闽发改备[2024]G100201号，见附件4），因此，本项目符合国家的产业政策。				
<b>(3)选址可行性分析</b>				
项目位于三明市沙县区富口镇工业集中区，根据项目用地的不动产权证（附件4），本项目为工业用地。本项目为木制品生产项目，符合《沙县富口镇工业集中区控制性详细规划（修编）（2018年版）》，因此，项目选址可行。				
<b>(4)与周边环境相容性分析</b>				
项目位于三明市沙县区富口镇工业集中区，周边主要为园区其他企业。本项目东侧为三明市荣丰炭业工贸有限公司和福建黄腾建材有限公司，南侧为沙县东欣工贸有限公司，西侧为林地，北侧为三明市富鑫砼建材有限公司，项目周边情况详见附图 2。本项目不涉及大气防护距离，根据本报告表 4-14 卫生防护距离计算结果，本项目户外木制品车间卫生防护距离为 50m，涂装板车间一卫生防护距离为 100m，涂装板车间二卫生防护距离为 50m。本项目				

	<p>最近环境敏感目标为西南侧田洋，距离涂装板车间一为 110m，不在卫生防护距离内，因此本项目与周边环境相容性较好。</p> <p><b>(5)《福建省大气污染防治条例》相符性分析</b></p> <p>根据《福建省大气污染防治条例》：条例中第 42 条“涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产企业，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”。本项目户外木制品生产线拼板机上方设置集气罩，拼板废气经集气罩收集后通过“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA003）处理后达标排放；本项目户外木制品喷漆生产线（喷漆、烘干）设置专用封闭式喷漆房和烘干房，喷漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA004）处理后达标排放；本项目涂装板生产线涂装机、涂装烘箱进出口、喷漆烘箱进出口上方安装集气罩，涂装板生产线调漆、喷漆在专用封闭式喷漆区内进行，涂装板车间一有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后达标排放；涂装板车间二有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后达标排放；符合《福建省大气污染防治条例》要求。</p> <p><b>(6)《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性分析</b></p> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术，生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。本项目有机废气不宜回收，有机废气经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理达标后排放，活性炭吸附属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）要求中的推荐技术，因此，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）。</p> <p><b>(7)与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析</b></p> <p>根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足</p>
--	--

	<p>量添加、及时更换。本项目位于三明市沙县区富口镇工业集中区，根据业主提供的检测报告本项目水性漆、拼板胶、涂装胶均为低 VOCs 含量的原辅材料。本项目选用活性炭碘值大于 800mg/g，并按设计要求足量添加、并及时更换。本项目户外木制品生产线拼板机上方设置集气罩，拼板废气经集气罩收集后通过“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA003）处理后达标排放；本项目户外木制品喷漆生产线（喷漆、烘干）设置专用封闭式喷漆房和烘干房，喷漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA004）处理后达标排放；本项目涂装板生产线涂装机、涂装烘箱进出口、喷漆烘箱进出口上方安装集气罩，涂装板生产线调漆、喷漆工序在专用封闭式喷漆区内进行，涂装板车间一有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后达标排放，涂装板车间二有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后达标排放。符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》规定。</p> <p><b>(8)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <p>根据生态环境部《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53 号）：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目涂装板拼板、接长年使用拼板胶 375t，根据拼板胶检测报告（详见附件 7）挥发性有机物未检出，拼板胶密度为 1.21g/cm<sup>3</sup>，按照其检出限的一半 1g/L 计，可计算出拼板胶中挥发性有机物含量（质量比）为 0.085%，远小于 10%，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》“实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。”由工程分析可知，本项目户外木制品拼板工序非甲烷总烃初始排放速率为 0.15kg/h &lt; 2kg/h，喷漆工序非甲烷总烃初始排放速率为 0.98kg/h &lt; 2kg/h，涂装板车间一有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、</p>
--	---

喷漆烘干) 非甲烷总烃初始排放速率为  $2.68\text{kg/h} > 2\text{kg/h}$ , 涂装板车间二有机废气(涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干) 非甲烷总烃初始排放速率为  $1.34 < 2\text{kg/h}$ 。本项目有机废气经收集后均采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理后达标排放, VOCs 去除效率为  $82.5\% > 80\%$ , 排放浓度均能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准要求。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》规定。

#### (9)与《三明市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符合性分析

根据《三明市国土空间总体规划(2021-2035年)》中按照永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线, 确保三条控制线不交叉不重叠不冲突。本项目位于三明市沙县区富口镇工业集中区, 位于城镇开发边界内(见附图 5), 不涉及永久基本农田及生态保护红线区域, 因此, 符合《三明市国土空间总体规划(2021-2035年)》。

#### (10)与福建省生态环境厅等关于印发《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函(闽环规[2023]1号)符合性分析

符合性分析详见表 1-9。

表 1-9 本项目与闽环规[2023]1号相关要求对照表

闽环规[2023]1号	本项目	是否相符
<b>严格新建项目审批。</b> 不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉, 以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。各地要积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展, 新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉; 对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关, 燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料; 对于集中供热难以覆盖、无法满足供汽、确需新建的锅炉, 应使用清洁能源或达到相应排放要求。	1.项目采用型号为 DZG10.5-1.25-SC II 的每小时 10.5 蒸吨的燃生物质锅炉, 并采用生物质成型燃料。 2.本项目位于富口镇工业集中区, 该工业集中区未配套集中供热管网。	符合

	<p><b>限期淘汰小锅炉。</b>每小时 2 蒸吨及以下燃煤锅炉在 2023 年底前全面淘汰；每小时 2—10 蒸吨（含）燃煤锅炉在 2024 年底前全面淘汰，其中大气环境监管重点地区在 2023 年底前淘汰（见附件）。逐步淘汰县级及以上城市建成区内的生物质锅炉，优先淘汰由燃煤改烧生物质的锅炉。</p>	<p>本项目位于富口镇工业集中区，通过咨询三明市沙县区自然资源局等有关部门，本项目建设地点不在沙县区城市建成区范围内。</p>	符合
(1)与三明市生态环境局等关于印发《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的实施方案》的函（明环规[2023]5 号）符合性分析			
表 1-10 本项目与明环规[2023]5 号相关要求对照表			
明环规[2023]5 号	本项目	是否相符	
<p>到 2023 年底，全市范围内每小时 2 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能、天然气等清洁能源或治理达到超低排放水平，工业园区（工业集中区）集中供热基本全覆盖，锅炉大气污染物排放量进一步下降，全市环境空气质量进一步改善，人民群众的生态环境获得感持续提升。</p>	<p>本项目不涉及燃煤锅炉建设，项目位于福建省三明市沙县富口镇工业集中区，通过咨询沙县区自然资源局等有关部门，项目不在沙县区城市建成区内，项目所在富口镇工业集中区现状未设置区域性集中供热管网。</p>	符合	
<p><b>严格新改扩建项目审批。</b>严格项目把关，全市不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展，新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉；对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关，燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料；对于集中供热</p>	<p>1.项目采用型号为 DZG10.5-1.25-SCⅡ 的每小时 10.5 蒸吨的燃生物质锅炉，并采用生物质成型燃料。 2.本项目位于富口镇工业集中区，该工业集中区未配套集中供热管网。</p>	符合	

	难以覆盖、无法满足供气、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到相应排放要求。		
	<b>推动清洁能源替代。</b> 各地要综合运用财政补贴、信贷等政策，引导高污染燃料禁燃区外的每小时 65 蒸吨以下的高污染燃料锅炉使用清洁能源，鼓励同步拆除原有的燃煤或其他高污染燃料锅炉。鼓励改用电能、多用电能。改用天然气的，替代后的燃气锅炉需采用低氮燃烧技术，并配套高效脱硝装置。燃油锅炉应使用轻质油，原则上不使用重油等高污染燃料。	本项目采用型号为 DZG10.5-1.25-SC II 的每小时 10.5 蒸吨的燃生物质锅炉，并采用生物质成型燃料。根据本实施方案中附件 5--高污染燃料和锅炉类型说明，生物质成型燃料仅在非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用时才被列为高污染燃料。本项目锅炉采用生物质成型燃料，且配套湿式静电除尘器高效除尘设施，不属于高污染燃料范围。	符合
	<b>限期淘汰小锅炉。</b> 每小时 2 蒸吨及以下燃煤锅炉在 2023 年底前全面淘汰；每小时 2-10 蒸吨（含）燃煤锅炉在 2024 年底前全面淘汰，其中，三元区、沙县区、永安市应在 2023 年底前淘汰；逐步淘汰县级及以上城市建成区内的燃生物质锅炉，优先淘汰由燃煤改燃生物质的锅炉。在限期淘汰的锅炉中，对于实际已拆除的，由属地市场监管局采用公告的方式注销使用登记证；对于在用的，由各县（市、区）人民政府负责，按期淘汰、拆除，由属地市场监管局采用公告的方式注销使用登记证；对于已停用但未拆除的，由属地市场监管局督促使用单位限期提供相关注销申请材料，无法联系到使用单位或到期不配合的，由当地乡（镇）人民政府提供证明材料，予以强制拆除，由属地市场监管局采用公告的方式注销使用登记证；未登记的燃煤小锅炉，由各县（市、区）人民政府负责组织拆除。	本项目不涉及燃煤锅炉的建设，项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，通过咨询沙县区自然资源局等有关部门，本项目建设地点不在沙县区城市建成区范围内。	符合
	<b>全面实施超低排放改造。</b> 每小时 35（含）	本项目不涉及每小时 35	符合

	<p>-65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2025 年底前必须全面实现超低排放（烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；执行锅炉大气污染物排放标准的燃油锅炉基准含氧量按 3.5% 折算，其他锅炉 9%；执行火电厂大气污染物排放标准的燃油锅炉基准含氧量按 3% 折算，燃煤锅炉 6%）。</p> <p><b>加强燃煤锅炉污染治理。</b>2025 年底前，城市建成区外保留的燃煤锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的特别排放限值要求，鼓励按超低排放要求进一步提升污染治理水平。采用旋风、水膜等低效除尘方式的，应开展静电除尘或袋式除尘等高效除尘设施升级改造；对于未建设脱硫设施或因脱硫工艺不完善出现二氧化硫无组织排放的，应开展治理设施建设或改造。积极开展氮氧化物治理，推动低氮燃烧技术改造，或者在末端采用 SCR 等高效脱硝技术治理，必要时可采取低氮燃烧+末端脱硝。</p>	<p>(含) ~65 蒸吨燃煤锅炉，且位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，通过咨询沙县区自然资源局等有关部门，本项目建设地点不在沙县区城市建成区范围内。</p> <p>本项目不涉及燃煤锅炉建设。</p>	符合
	<p><b>加强燃油、燃生物质锅炉治理。</b>2025 年前，城市建成区外保留的燃油、燃生物质锅炉应配套污染治理设施，污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的特别排放限值要求（燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行）。燃生物质锅炉禁止掺烧煤炭、生活垃圾、工业固体废物等其他物料；配套高效规范的除尘设施，进行低氮燃烧改造，对改造后氮氧化物仍无法稳定达标的，鼓励采用 SCR 等高效脱硝技术进行末端治理。对超标排放的，要依法责令改正并予以处罚。</p>	<p>本项目不涉及燃油锅炉建设，项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，通过咨询沙县区自然资源局等有关部门，本项目建设地点不在沙县区城市建成区范围内。项目燃生物质锅炉采用低氮燃烧技术的专用锅炉，并配套“湿式静电除尘器”废气处理设施；生物质燃料采用生物质成型燃料，不掺烧煤炭、垃圾、工业固体废弃物等其他物料。</p>	符合

**⑫与《三明沙县机场净空管理规定》的符合性分析**

根据沙县净空保护区图，并咨询三明市沙县区自然资源局等有关部门，本项目不位于《三明市沙县区人民政府关于印发三明沙县机场净空管理办法的通知》（沙政办规[2024]4号，2024年7月1日）中所划定的机场净空保护区（详见附图7）。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>沙县时益木竹有限公司是一家从事涂装板、杉锯材、指接板等制造企业。拟投资 7800 万，选址于三明市沙县区富口镇白溪口村 87、91、97 号，新建“沙县时益木竹有限公司木制品生产项目”。项目总占地面积为 46598 平方米，其中，租用沙县益康贸易有限公司土地 12359 平方米（现有厂房 1 栋），租用福建晶辰科技有限公司土地 34239 平方米（现有厂房 1 栋、办公楼 1 栋、宿舍楼 1 栋、仓库 1 栋）。改造沙县益康贸易有限公司现有厂房 1 栋，改造成福建晶辰科技有限公司现有厂房 1 栋、办公楼 1 栋、宿舍 1 栋、仓库 1 栋，新建锅炉房 1 栋、涂装板车间二 1 栋、仓库 2 栋、宿舍楼 1 栋和食堂 1 栋。总建筑面积 31098.29 平方米。购置半自动指接机、烘干机、四面刨、平板机、双端锯铣机、静电喷涂线、10.5t/h 燃生物质锅炉、喷漆机、涂装机、喷漆烘箱、涂装烘箱、指接机等设备，建设年烘干 6 万立方米木材，年产 3 万套户外木制品生产线 1 条，年产 3 万立方米涂装板生产线 1 条。项目于 2024 年 8 月 16 日在三明市沙县区发展和改革局进行了备案（闽发改备[2024]G100201 号，详见附件 4）。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）（2021 年 1 月 1 日起实施），根据业主提供的 MSDS 报告，本项目户外木制品使用的水性木器漆中挥发性有机物含量为 37g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中“木器涂料-色漆 VOCs 限值≤250g/L”的要求；拼板胶中挥发性有机化合物含量为 25g/kg，拼板胶的密度在 1.0g/cm<sup>3</sup> 到 1.5g/cm<sup>3</sup> 之间，可计算出拼板胶中挥发性有机物含量为 37.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中“其他-其他 VOCs 限值≤50g/L”。因此，本项目户外木制品属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制造业 20-33、木材加工 201；木质制品制造 203-年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”。本项目年产涂装板 3 万立方米&lt;20 万立方米，属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制造业 20-34 人造板制造 202-其他”。因此，应编制环境影响报告表。为此，沙县时益木竹有限公司委托福建省思创环保科技有限公司进行本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司即派有关人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范和福建省生态环境厅的有关规定，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p>
------	---

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制造业 20</b>				
33	木材加工 201; 木质制品制造 203	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	/
34	人造板制造 202	年产 20 万立方米及以上的	其他	/

## 2、工程内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 工程内容一览表

名称	内容	建设内容及规模	
主体工程	户外木制品车间	1F，改造沙县益康贸易有限公司现有厂房，建筑面积 8611.23m <sup>2</sup> ，购置四面刨、拼板机、双端锯铣机、静电喷涂线等设备，建设年产 3 万套户外木制品生产线 1 条。	建设 年产 3 万立 方米 涂装 板生 产线 1 条。
	涂装板车间一	1F，改造福建晶辰科技有限公司现有厂房，建筑面积为 13604m <sup>2</sup> ，购置优选锯、高速刨、喷漆机、涂装机、喷漆烘箱、涂装烘箱、指接机、拼板机等设备，设有断料、粗刨、梳齿、接长、溜边、拼板、开片、成型、涂装、涂装烘干、精裁、喷漆和喷漆烘干工段。	
	涂装板车间二	涂装板生产线的后段加工车间。 1F，新建，建筑面积 2444m <sup>2</sup> ，购置烘干机、喷漆机、涂装机、喷漆烘箱、涂装烘箱等设备，设有涂装、涂装烘干、喷漆和喷漆烘干工段。	
	烘干房	新建烘干房 10 个，位于涂装板车间二内，每个占地面积为 75.68m <sup>2</sup> ，总占地面积为 756.8m <sup>2</sup> ，年烘干 6 万立方米木材（其中，1.5 万立方米木材自用）。	
辅助工程	锅炉房	1F，新建，位于户外木制品车间南侧，建筑面积 618m <sup>2</sup> 。	
	办公楼	3F，改造福建晶辰科技有限公司现有办公楼，建筑面积 833.34m <sup>2</sup> ，用于员工办公。	
	宿舍楼 1	3F，改造福建晶辰科技有限公司现有宿舍楼，建筑面	

			积 636.72m <sup>2</sup> , 用于员工住宿。
		宿舍楼 2	3F, 新建, 建筑面积 650m <sup>2</sup> , 用于员工住宿。
		食堂	1F, 新建, 建筑面积 125m <sup>2</sup> , 用于员工就餐。
储运工程	原料仓库		1F, 新建, 建筑面积为 720m <sup>2</sup> , 位于涂装板车间一西侧。
	半成品仓库		1F, 改造福建晶辰科技有限公司现有仓库, 建筑面积为 1400m <sup>2</sup> , 位于涂装板车间东侧。
	仓库		1F, 新建, 建筑面积为 1456m <sup>2</sup> , 位于涂装板车间二东侧, 用于成品堆放。
公用工程	供电		市政供电。
	供水		市政供水。
	排水		雨污分流, 雨水经雨水管网排入富口溪支流白溪; 生活污水经化粪池处理后通过管网排入富口镇污水处理厂处理, 最终排入富口溪。锅炉软水系统反冲洗废水和排污污水经沉淀池 (TW001) 沉淀后用于除尘用水; 除尘废水经沉淀池 (TW001) 沉淀后循环使用; 有机废气处理设施喷淋废水循环使用, 每半年更换一次, 更换的喷淋废液委托有资质的单位处置, 无生产废水外排。
环保工程	废气	木材烘干	锅炉烟气 经湿式静电除尘器 (TA001) 处理后通过 40m 高排气筒 (DA001) 排放。
		户外木制品加工粉尘	通过各工位 (精裁、成型、精刨、钻孔、铣型) 设置吸尘管道收集后经脉冲布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。
		户外木制品拼板废气	拼板机上方设置集气罩, 拼板废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA003) 处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。
		户外木制品喷漆线废气	喷漆生产线由喷漆工段和烘干工段组成, 设置专用封闭式喷漆房和烘干房, 喷漆房和烘干房设置有集气口, 废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA004) 处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放。
	涂装板	涂装板	断料、粗刨、梳齿粉尘 通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA005) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA005) 排放。

生产 线	加工 粉 尘	溜边、开 片粉尘	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA006)处理后通过15m高排气筒(DA006)排放。
		成型粉尘	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA007)处理后通过15m高排气筒(DA007)排放。
		精裁粉尘	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA008)处理后通过15m高排气筒(DA008)排放。
		砂光粉尘	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA009)处理后通过15m高排气筒(DA009)排放。
		涂装板拼 板废气	呈无组织排放。
		涂装板接 长废气	呈无组织排放。
		涂装 废气	涂装机上方设置集气罩，涂装板车间一涂装废气经 集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA010)处理后，通过15m高排气筒(DA010)排放。
		涂装 烘 干 废 气	烘箱侧边及上下均为密闭，仅进出口敞开，在涂装 烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间一涂装烘 干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性 炭吸附”(TA010)处理后，通过15m高排气筒(DA010) 排放。
		调漆 废气、 涂装 板喷 漆废 气	设置专用封闭式喷漆区，调漆在封闭式喷漆区内进 行，喷漆区设置有集气口。涂装板车间一喷漆废气 经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA010)处理后，通过15m高排气筒(DA010)排放。
		喷漆 烘 干 废 气	烘箱侧边及上下均为密闭，仅进出口敞开，在喷漆 烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间一喷漆烘 干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性 炭吸附”(TA010)处理后，通过15m高排气筒(DA010) 排放。
涂 装 板 有 机 废 气	涂 装 板 车 间 一	涂 装 废 气	涂装机上方设置集气罩，涂装板车间二涂装废气经 集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA011)处理后，通过15m高排气筒(DA011)排放。
	涂 装 板 车 间 二	涂装 烘干	涂装板车间二涂装烘干废气经集气罩收集后经“水 喷淋+除湿+二级活性炭吸附”(TA011)处理后，通

				废气	过 15m 高排气筒（DA011）排放。
				调漆 废气、 涂装 板喷 漆废 气	设置专用封闭式喷漆区，调漆在封闭式喷漆区内进行，喷漆区设置有集气口。涂装板车间二喷漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后，通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
				喷漆 烘干 废气	烘箱侧边及上下均为密闭，仅进出口敞开，在喷漆烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间二喷漆烘干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后，通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
废水	生产废水		锅炉软水系统反冲洗废水和排污水经沉淀池（TW001）沉淀后用于除尘用水；除尘废水经沉淀池（TW001）沉淀后循环使用；喷淋废水循环使用，每半年更换一次，更换的喷淋废液委托有资质的单位处置。无生产废水外排。		
	生活污水		经化粪池处理后通过管网排入富口镇污水处理厂处理，最终排入富口溪。		
噪声		对机械设备采取基础减振、隔声等措施。			
固废	生活垃圾		厂区设置若干生活垃圾收集桶，由环卫部门统一清运处置。		
	一般工业固体废物		运营期产生的固体废物炉渣和污泥统一收集后供给周边农户用作农肥；废漆桶和废胶桶统一收集后定期由厂家回收综合利用；废包装袋统一收集后外售综合利用；除尘灰、边角料统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用；漆渣和胶渣统一收集后外售综合利用；废离子交换树脂由厂家更换后直接回收。		
	危险废物		在涂装板车间一东北侧建设危废贮存库（15m <sup>2</sup> ）。废活性炭、喷淋废液和废机油统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置。		

### 3、项目主要产品及产能

表 2-3 主要产品一览表

序号	产品名称	生产能力	用途	规格	产品要求
1	木材 (木片、	60000m <sup>3</sup> /a (其中, 15000m <sup>3</sup> /a 用	外售木制品制 造工厂	长 181.45~ 2029.3mm, 宽 66.5~ 139.525mm, 厚	含水率为 8~12%

	木块)	于本项目户外木制品生产。)		37.925~41.1mm;具体产品规格根据客户订单要求制作。	
2	户外木制品	30000 套/年	园艺术制品	长 171.45~2019.3mm, 宽 63.5~136.525mm, 厚 34.925~38.1mm。具体产品规格根据客户订单要求进行制作	《户外生态房通用技术要求》(T/CADBM67-2022) 等相关质量标准及客户要求标准
3	涂装板	30000m <sup>3</sup> /a	主要产品为踢脚线、阻挡条、门框、窗框、装饰线条等家居装修用品。	无固定规格, 根据客户订单要求进行制作	《木线条》(GB/T20446-2022) 等相关质量标准。

#### 4、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及参数具体详见表2-4。

表 2-4 生产设施一览表

序 列	产品	生 产 工 艺	设备名称	型号	数 量
1	木材(木片、木块)	烘干	烘干房	*****	10
2			燃生物质专用锅炉	*****	1
3	户外木制品	精裁	简易双端锯		4
4			推台锯	*****	7
5			全自动截断锯	*****	1
6			双端锯铣机	*****	2
7		成型	四面木工刨床(现代木工)	*****	1
8			四面木工刨床(现代木工)	*****	2
9			四面木工刨床(现代木工)	*****	2
10			卧式带锯机	*****	1
11			锐亚六轴四面刨床	*****	1
12			四面木工刨床	*****	1
13			四面刨喂料机	*****	2
14			输送皮带机	*****	4
15			爬坡输送带	*****	2
16		拼板	液压式四面旋转拼板机	*****	2

	17		液压式四面旋转拼板机	*****	1
	18		双头过胶机	*****	1
	19		佳玉成活业钻（5头）	*****	1
	20		液压群钻（现代木工）	*****	2
	21		木工绞缝钻	*****	1
	22		木工绞缝钻	*****	1
	23		佳玉成立卧钻	*****	2
	24		活页钻佳玉成	*****	8
	25		单头钻	*****	1
	26		液压式群钻	*****	5
	27		气动钻	*****	2
	28		气动立卧多轴钻床	*****	2
	29		双头立卧钻	*****	1
	30		台钻	*****	2
	31		单头铰链钻	*****	1
	32		青岛海云峰宽带砂光机	*****	1
	33		南平裕林单轴立铣	*****	1
	34		立式双轴立铣床（2017年）又叫铣弧机	*****	1
	35		马氏（MAS）手拉锯	*****	2
	36		单头直榫开榫机（郭氏超威）现代	*****	1
	37		伟嘉琦双端锯铣机	*****	6
	38		伟嘉琦双端锯铣机	*****	7
	39		锐亚履带双端锯铣机	*****	1
	40		顺意徕单片纵锯机	*****	1
	41		马氏仿形铣床	*****	1
	42		青岛海云峰宽带砂光机	*****	1
	43		马氏数控带锯	*****	1
	44		立式砂轮机	*****	1
	45		五碟开槽机	*****	1
	46		双端锯铣机	*****	1
	47		双头立铣机	*****	1

	48		双端锯铣机	*****	1
	49		双头钻	*****	1
	50		自动倒角机	*****	2
	51	喷漆	静电喷涂线	*****	1
	52	打包	封箱机	*****	1
	53	断料	优选锯	*****	6
	54	粗刨	高速刨	*****	4
	55	梳齿、接长	指接机	*****	5
	56	溜边	溜边机	*****	3
	57	拼板	拼板机	*****	4
	58		多片锯	*****	2
	59	开片	卧式带锯机	*****	1
	60		双面刨	*****	1
	61	成型	成型机	*****	5
	62	涂装	涂装机	*****	6
	63	烘干	双层涂装烘箱	*****	2
	64		涂装烘箱	*****	4
	65	精裁	双端铣	*****	2
	66		履带式拉槽	*****	1
	67	砂光	砂光机	*****	2
	68	喷漆	喷漆机	*****	2
		喷漆 烘干	喷漆烘箱	*****	1
				*****	1

## 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及燃料的种类和用量具体详见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及水资源、能源消耗情况一览表

名称		年用量	最大储存量	物质形态	储存位置	来源	备注
木材	木材	*****	*****	固态	原料仓库	外购	15000m <sup>3</sup> 用于户外木制品生产。
户	拼板胶 1	*****	*****	液态	原料	外购	/

外木制品	水性木器漆	*****	*****	液态	暂存区	外购	/
	五金配件	*****	*****	固态		外购	/
涂装板	杉木	*****	*****	固态	原料仓库	外购	/
	辐射松	*****	*****	固态		外购	/
	涂装胶	*****	*****	液态		外购	/
	拼板胶 2	*****	*****	液态		外购	/
	钙粉	*****	*****	固态		外购	/
	水性漆	*****	*****	液态		外购	/
能耗	水	*****	/	/	/	/	/
	电	*****	/	/	/	/	/
	生物质颗粒	*****	*****	固态	锅炉房	外购	/
<p><b>水性木器漆：</b>油漆中苯类物质为稀释剂中挥发出来的，而水性漆是以水为溶剂或分散介质的涂料，因此，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛等，无毒无刺激气味。根据业主提供的 MSDS（详见附件 7），本项目户外木制品使用的水性木器漆主要成分为水基乳液**%、成膜助剂***%、钛白粉**%、氧化铁红***%、氧化铁黄***%、铁黑****%、防霉剂 2%、去离子水****%。成膜助剂为十二碳醇酯。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占水性漆质量的****%（成膜助剂 1%、防霉剂 2%、丙烯酸乳液游离单体 3*****），即挥发性有机物含量为****g/L。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中“木器涂料-色漆 VOCs 限值≤250g/L”的要求。</p> <p><b>拼板胶 1：</b>本项目户外木制品拼板胶为白乳胶和本体型胶粘剂聚氨酯胶两种，根据产品要求，选择拼板胶类型。白乳胶：乳白色液体，快干型，耐热性，强度高，耐溶剂性，不可燃。主要成分为聚醋酸乙烯酯 45%、滑石粉及钛白粉 10%、辛醇 1%、其他助剂 4%、水 40%，根据业主提供的检验报告（详见附件 7）挥发性有机化合物未检出。聚氨酯胶拼板胶：主要化学成分为异氰酸酯预聚体，固含量为 100%，并且不含纤维和填料，不含溶剂和甲醛，根据业主提供的检测报告（附件 7）挥发性有机化合物含量为****g/kg，拼板胶的密度在****g/cm<sup>3</sup>到****g/cm<sup>3</sup>之间，可计算出拼板胶中挥发性有机物含量为****g/L，</p>							

	<p>符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂中“其他-其他 VOCs 限值≤50g/L”。</p> <p><b>涂装胶：</b>本项目涂装胶为水性涂装胶，因此，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛等，无毒无刺激气味。根据业主提供的 MSDS 报告（详见附件 7），本项目使用的涂装胶主要成分为水 55%、水溶性丙烯酸树脂 43%、（2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇）单脂 2%。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液（树脂）时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液（树脂）质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占涂装胶质量的 2.86%[2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇）单脂 2%、丙烯酸乳液游离单*****]，即挥发性有机物含量为****g/L。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂中“木工与家具-丙烯酸酯类 VOCs 限值 50g/L”的要求。</p> <p><b>钙粉：</b>俗称石灰石、石粉，主要成分是碳酸钙，呈弱碱性，难溶于水，溶于酸。作为胶粘剂使用。</p> <p><b>拼板胶 2：</b>本项目涂装板拼板胶为白乳胶。白乳胶：乳白色液体，快干型，耐热性，强度高，耐溶剂性，不可燃。主要成分为乙烯-醋酸乙烯酯****%，水**%，无机填料****%，其他助剂****%。根据业主提供的检测数据（详见附件 7）挥发性有机物未检出。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂中“木工与家具-其他 VOCs 限值 50g/L”的要求。</p> <p><b>水性漆：</b>油漆中苯类物质为稀释剂中挥发出来的，而水性漆是以水为溶剂或分散介质的涂料，因此，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛等，无毒无刺激气味。根据业主提供的 MSDS 报告（详见附件 7），本项目涂装板使用的水性漆主要成分为水***%，水溶性丙烯酸树脂***%，碳酸钙（1:1）****%，金红石***%，（2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇）单脂 2%。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含丙烯酸乳液时，游离单体无实测数据时，按照水性乳液质量的 2%计入。则本项目挥发性有机物占水性漆质量的****% ((2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇) 单脂 2%、丙烯酸乳液游离单体*****)，即挥发性有机物含量为****g/L。能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中“木器涂料-色漆 VOCs 限值≤250g/L”的要求。</p> <p><b>生物质颗粒：</b>是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型(如块状、颗粒状等)的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。</p> <p>本项目锅炉燃料为生物质成型颗粒物，为烘干工序提供热源。生物质成型燃料的燃烧热值为 4400kcal/吨，根据建设单位提供设备参数，生物质成型燃料热值转换率为 90%，</p>
--	---

则锅炉满负荷运行时每小时消耗生物质成型燃料量约为\*\*\*\*吨。项目每天蒸汽使用量40t/d，则折算锅炉每天满负荷运行3.81小时，年生产330天，故生物质成型燃料年使用量约为2000吨。

项目锅炉使用生物质成型颗粒为燃料，根据建设单位提供的资料（详见附件10），本项目生物质燃料成分一览表如表2-6所示。

表2-6 生物质燃料成分一览表

指标	单位	成分
收到基低位发热量	MJ/kg	****
收到基高位发热量	MJ/kg	****
收到基挥发份	%	****
收到基固定碳	%	****
收到基全硫	%	****
收到基灰分	%	****
收到基氢	%	****
全水分	%	****

## 6、物料平衡

### (1) 户外木制品

本项目户外木制品生产线采用静电喷涂技术，水性漆材料利用率可达80~90%，本报告按85%计，则喷漆过程中85%的水性漆固份被利用，2%的水性漆固份滴落，13%的水性漆固份转化成漆雾。

根据水性木器漆的MSDS（详见附件7），挥发性有机物占水性木器漆质量的3.7%。按照最不利原则，全部挥发性有机物全部挥发，本项目户外木制品年使用水性木器漆78t/a。户外木制品水性漆平衡见下图。

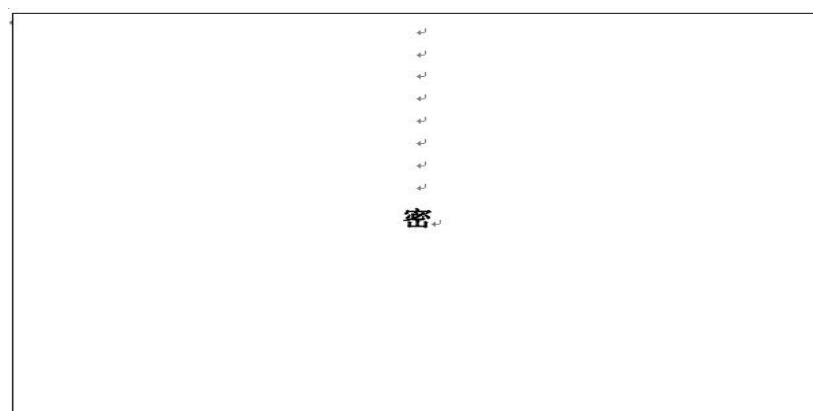


图2-1 户外木制品生产线水性漆物料平衡图(t/a)

拼板过程需要拼板胶进行涂胶拼板，因此，拼板过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拼板使用白乳胶和聚氨酯胶两种胶水，按照客户需求选择胶水，根

据业主提供的检测报告（详见附件 7），白乳胶挥发性有机物未检出，聚氨酯胶挥发性有机物含量为 25g/kg，按照最不利原则，全部采用聚氨酯胶并且挥发性有机物全部挥发，项目使用拼板胶 32 吨/年，加工时间为 2640h/a，本项目拼板工序非甲烷总烃产生量为 0.8 吨/年（0.303kg/h）。本项目户外木制品拼板胶平衡见下图。

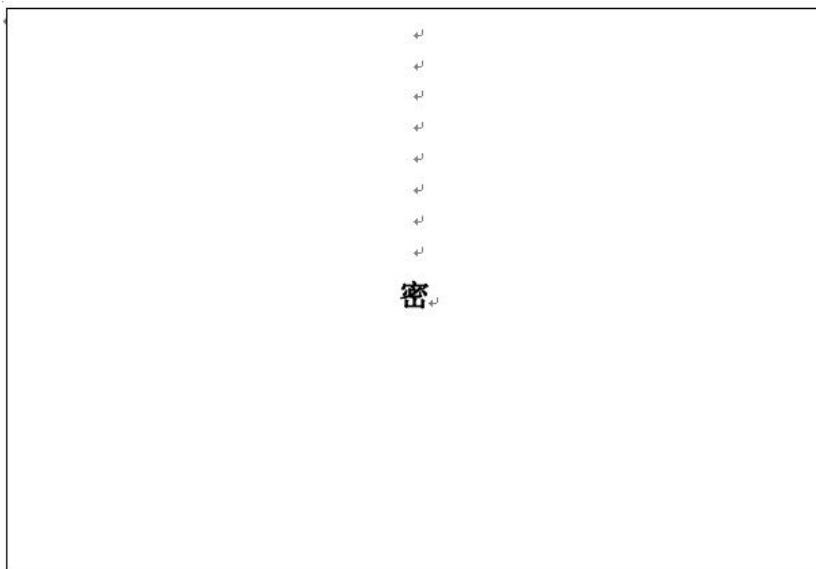


图 2-2 户外木制品生产线拼板胶物料平衡图 (t/a)

## (2) 涂装板

涂装板拼板、接长工序需要拼板胶进行涂胶拼板、接长，因此，拼板、接长过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拼板、接长使用白乳胶，根据业主提供的检测数据（附件 7）挥发性有机物未检出。本项目涂装板在拼板和接长工序产生的非甲烷总烃，按照最不利原则，按照其检出限 2g/L 的一半进行计算。本项目涂装板拼板胶使用量为 375t/a，密度为 1.21g/cm<sup>3</sup>，年工作 330 天，每天 8 小时，则项目拼板及接长工序产生的非甲烷总烃为 0.31t/a（0.1kg/h）。本项目涂装板拼板胶平衡见下图。

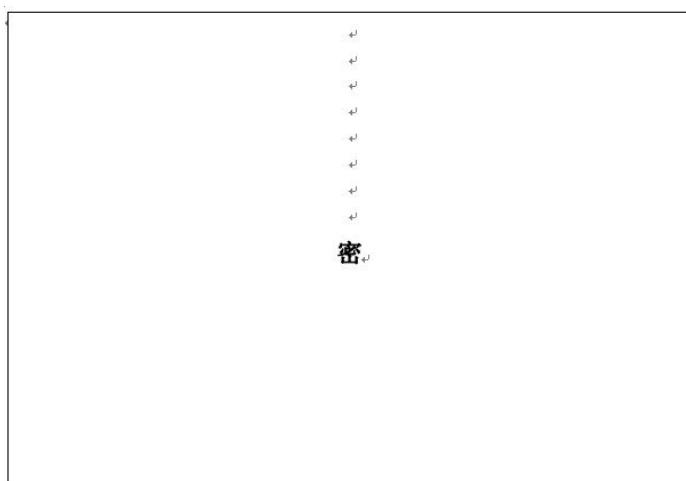


图 2-3 涂装板生产线拼板胶物料平衡图 (t/a)

本项目涂装板采用空气喷漆技术水性漆利用率为 80%左右，则喷漆过程中 80%的水性漆固份被利用，2%水性漆固份滴落，18%水性漆固份转化成漆雾。

根据水性漆 MSDS（详见附件 7），挥发性有机物占水性漆质量的 2.7%，按照最不利原则，全部挥发性有机物全部挥发，项目涂装板水性漆用量为 23t/a。本项目涂装板水性漆平衡见下图。

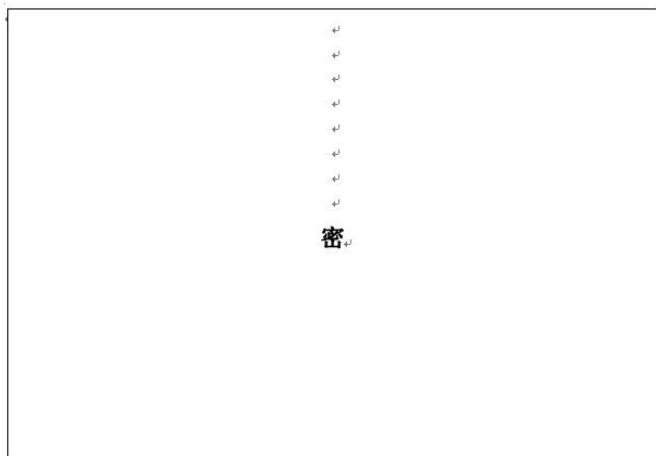


图 2-4 涂装板生产线水性漆物料平衡图 (t/a)

本项目涂装使用水性涂装胶混合钙粉进行涂装，根据涂装胶 MSDS 报告（详见附件 7），挥发性有机物占涂装胶质量的 2.86%。按照最不利原则，全部挥发性有机物全部挥发，项目涂装板使用涂装胶 720 吨/年，加工时间为 2640h/a，本项目涂装工序非甲烷总烃产生量为 20.592 吨/年（7.8kg/h）。

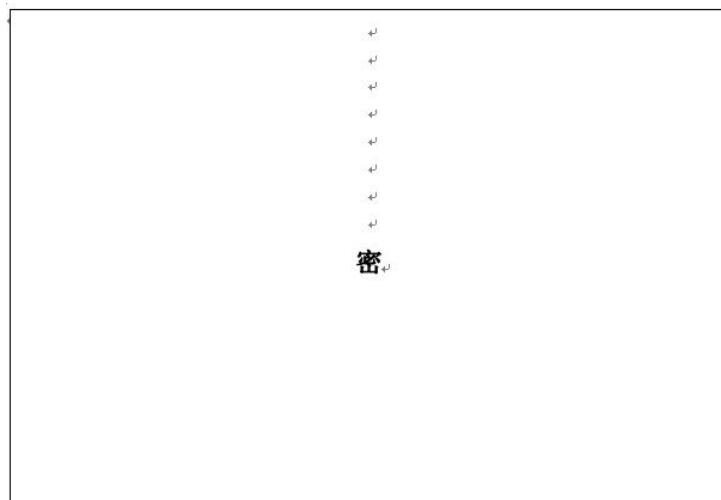


图 2-5 涂装板生产线涂装胶物料平衡图 (t/a)

## 7、项目水平衡图

### (1) 除尘用水

本项目锅炉湿式静电除尘器静电除尘器用水量为  $0.8\text{L}/\text{m}^3$ ，烟气、污泥等带走量约 5%，

锅炉热烟气量为  $9454\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉每天折合满负荷运行 3.81 小时。则锅炉除尘用水量为  $28.8\text{m}^3/\text{d}$ ，烟气、污泥等带走  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉湿式静电除尘器用水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，每天需补充除尘水  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (2) 锅炉生产用水及排水

本项目使用蒸汽对烘干房、涂装板涂装烘箱和涂装板喷漆烘箱供热，其中烘干房蒸汽使用量为  $24\text{t/d}$ ，涂装板涂装烘箱蒸汽使用量为  $8\text{t/d}$ ，涂装板喷漆烘箱蒸汽使用量为  $8\text{t/d}$ 。蒸汽总使用量为  $40\text{t/d}$ ，蒸汽损耗以 10% 计，因此，项目生物质锅炉循环回水量为  $36\text{t/d}$ 。

项目锅炉运行过程排污水产生量约为用水量 2%，锅炉排污水产生量为  $0.82\text{m}^3/\text{d}$  ( $270.6\text{m}^3/\text{a}$ )，则锅炉用水量为  $40.82\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污水经沉淀池沉淀后用于湿式静电除尘器除尘水，不对外排放。本项目采用离子树脂软水系统对锅炉水进行软化，每月需对软水系统进行反冲洗，反冲洗用水量为  $5\text{m}^3/\text{次}$ ，每月反冲洗一次，反冲洗废水产生量为  $0.18\text{m}^3/\text{d}$  ( $60\text{m}^3/\text{a}$ )，反冲洗废水经沉淀池沉淀后用于湿式静电除尘器除尘用水，不对外排放。

#### (3) 喷淋用水及排水

A 本项目户外木制品拼板废气经集气罩收集后进入喷淋塔 (TA003) 进行处理，风机风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋液气比为  $0.5\text{L/m}^3$ ，则喷淋塔循环用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{h}$  ( $20\text{m}^3/\text{d}$ )。运行期间由于蒸发消耗水量约 2%，则每天需补充水量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $132\text{m}^3/\text{a}$ )。喷淋液每半年需更换 1 次，每次更换量约为  $2\text{m}^3/\text{次}$  ( $4\text{m}^3/\text{a}$ )，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。

B 本项目户外木制品喷漆线废气经管道收集后进入喷淋塔 (TA004) 进行处理，风机风量为  $7000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋液气比为  $0.5\text{L/m}^3$ ，则喷淋塔循环用水量为  $3.5\text{m}^3/\text{h}$  ( $28\text{m}^3/\text{d}$ )。运行期间由于蒸发消耗及打捞漆渣带走水量约 5%，则每天需要补充水量为  $1.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $462\text{m}^3/\text{a}$ )。喷淋液每半年需更换 1 次，每次更换量约为  $2.8\text{m}^3/\text{次}$  ( $5.6\text{m}^3/\text{a}$ )，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。

C 本项目涂装板车间一有机废气 (涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干) 经收集后进入喷淋塔 (TA010) 进行处理，风机风量为  $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋液气比为  $0.5\text{L/m}^3$ ，则喷淋塔循环用水量为  $30\text{m}^3/\text{h}$  ( $240\text{m}^3/\text{d}$ )。运行期间由于蒸发消耗及打捞漆渣带走水量 5%，则每天需补充水量为  $12\text{m}^3/\text{d}$  ( $3960\text{m}^3/\text{a}$ )。喷淋液每半年需更换 1 次，每次更换量约为  $24\text{m}^3/\text{次}$  ( $48\text{m}^3/\text{a}$ )，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。

D 本项目涂装板车间二有机废气 (涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干) 经收集后进入喷淋塔 (TA011) 进行处理，风机风量为  $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋液气比为  $0.5\text{L/m}^3$ ，则喷淋塔循环用水量为  $13\text{m}^3/\text{h}$  ( $104\text{m}^3/\text{d}$ )。运行期间由于蒸发消耗及打捞漆渣带走水量 5%，

则每天需补充水量为 $5.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $1716\text{m}^3/\text{a}$ )。喷淋液每半年需更换1次，每次更换量约为 $10.4\text{m}^3$ /次 ( $20.8\text{m}^3/\text{a}$ )，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。

综上，本项目共设有4套喷淋塔，喷淋塔运行期间存在一定的损耗，每天需补充水量为 $0.4+1.4+12+5.2=19\text{m}^3/\text{d}$  ( $6270\text{m}^3/\text{a}$ )；喷淋液每半年更换一次，每次更换需补充新鲜水量为： $2+2.8+24+10.4=39.2\text{m}^3$ /次 ( $78.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (4)涂装板水性漆稀释用水

本项目涂装板年使用水性漆 $23\text{t/a}$ ，稀释比例为水性漆：清水=10:3，则水性漆稀释用水为 $6.9\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.02\text{m}^3/\text{d}$ )。水性漆稀释用水蒸发损耗，不外排。

#### (5)生活用水及污水

项目职工人数150人，其中100人住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂人员按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，住厂人员按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水量为 $14\text{m}^3/\text{d}$  ( $4620\text{m}^3/\text{a}$ )，产生的废水量按80%计，约为 $11.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $3696\text{m}^3/\text{a}$ )。经化粪池处理后经管网排入富口镇污水处理厂处理。

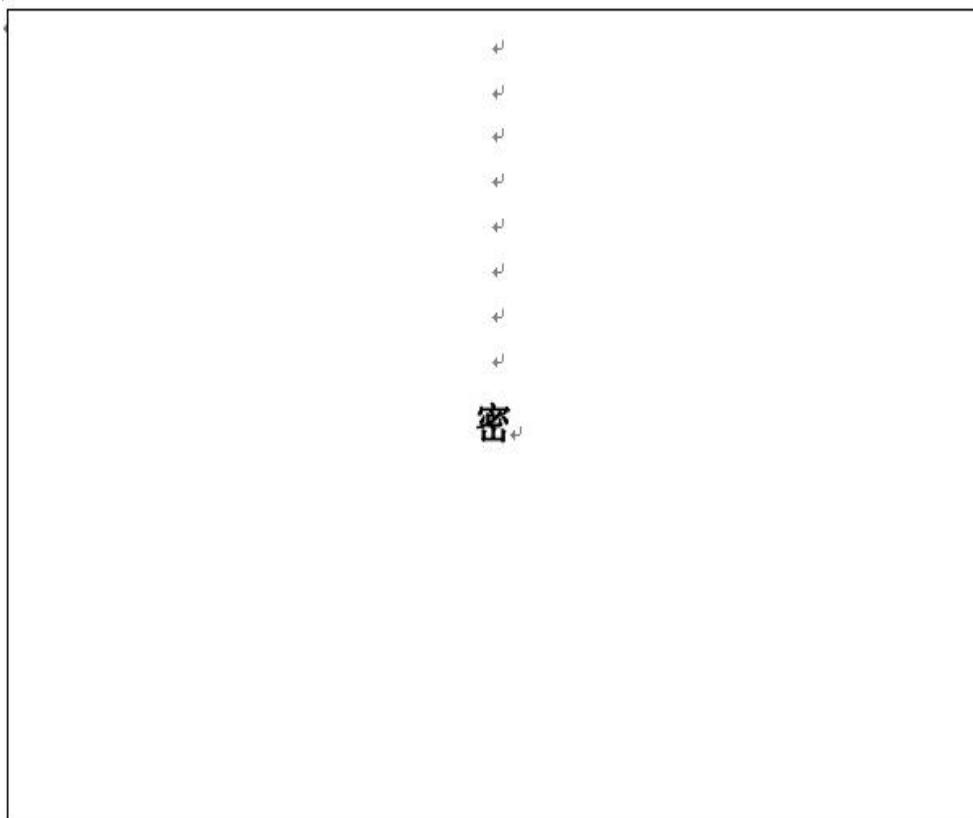


图 2-6 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 8、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员150人，其中厂内住宿100人；

工作制度：两班制，每班8小时，工作时间为6:00~22:00，夜间不生产，年工作330天。

## 9、平面布置图

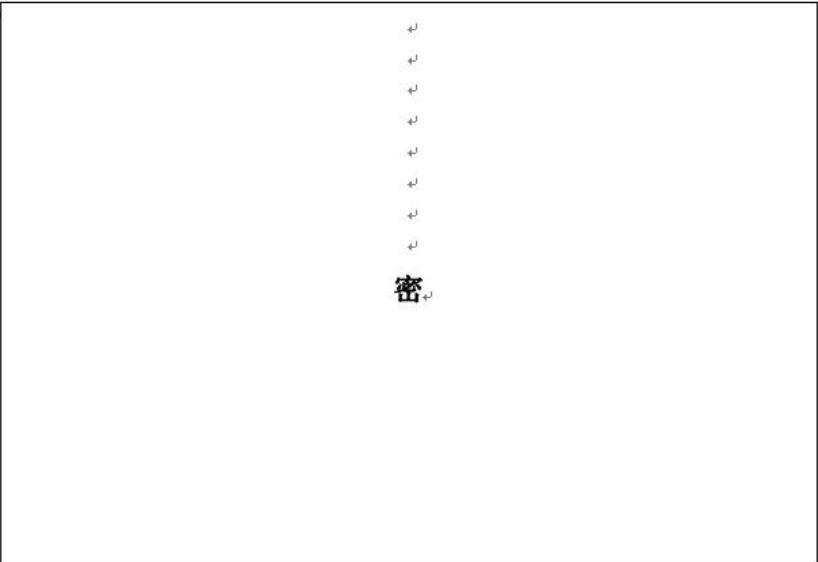
建设单位根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流便捷、突出环保与安全”的原则，结合拟建场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区布置进行了统筹安排。

从项目总平面布置图中可以看出：本项目由户外木制品车间、涂装板车间一、涂装板车间二、仓库、锅炉房、宿舍楼、食堂和办公楼组成。原料区及成品区均设置在生产区周边，方便原辅料及成品的输送；生产车间依据工艺流程顺序布局，生产单元布置紧凑，分布合理；办公楼、宿舍楼、食堂单独设置在涂装板车间一西侧，与生产区域中间留有通道，可减少生产对其的影响。厂区设有两个主出入口，与园区道路相通，可以满足物料运输和消防安全的需要。综上，本项目平面布置合理。

废气治理设施靠近产污区，使废气得到高效的处理处置，实现废气达标排放；项目一般固废暂存场设置于生产车间内，危废贮存库设置于涂装板车间一东北区域，方便固体废物的分类收集，固体废物可以得到有效的处理处置，可避免造成二次污染；项目经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

综上所述，项目布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，生产车间按生产工艺流程安排，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求。

综上，本项目平面布置合理。平面布置图具体详见附图3。

工艺流程和排污环节	<p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p>(1)木材（木片、木块）生产工艺</p>  <p>图 2-7 木材（木片、木块）生产工艺及产污环节图</p> <p><b>烘干：</b>外购原料木材含水率 &gt; 12%，木材进入烘干房烘干，本项目设有 10 个 8.8m*8.6m*5.6m 烘干房，根据建设单位提供资料，单个烘干房每次可烘干 120m<sup>3</sup>~130m<sup>3</sup> 木材，烘干时间为 7 天，烘干温度为 50~84℃，杉木烘干后含水率达 8-12%。烘干房热源为燃生物质锅炉蒸汽供热，蒸汽使用量约为 24t/d，锅炉产生的蒸汽输送至烘干房内的散热器，蒸汽在散热器内冷凝，释放汽化热，使周围空气升温，间接加热烘干房空气，热空气在烘干房内循环流动，与木材充分接触，烘干木材。烘干后的 4.5 万立方米木材作为成品外售，剩余的 1.5 万立方米木材进入户外木制品生产工序。锅炉运行过程中产生锅炉烟气、炉渣、废水和设备运行噪声。</p>
-----------	--

(2)户外木制品生产工艺

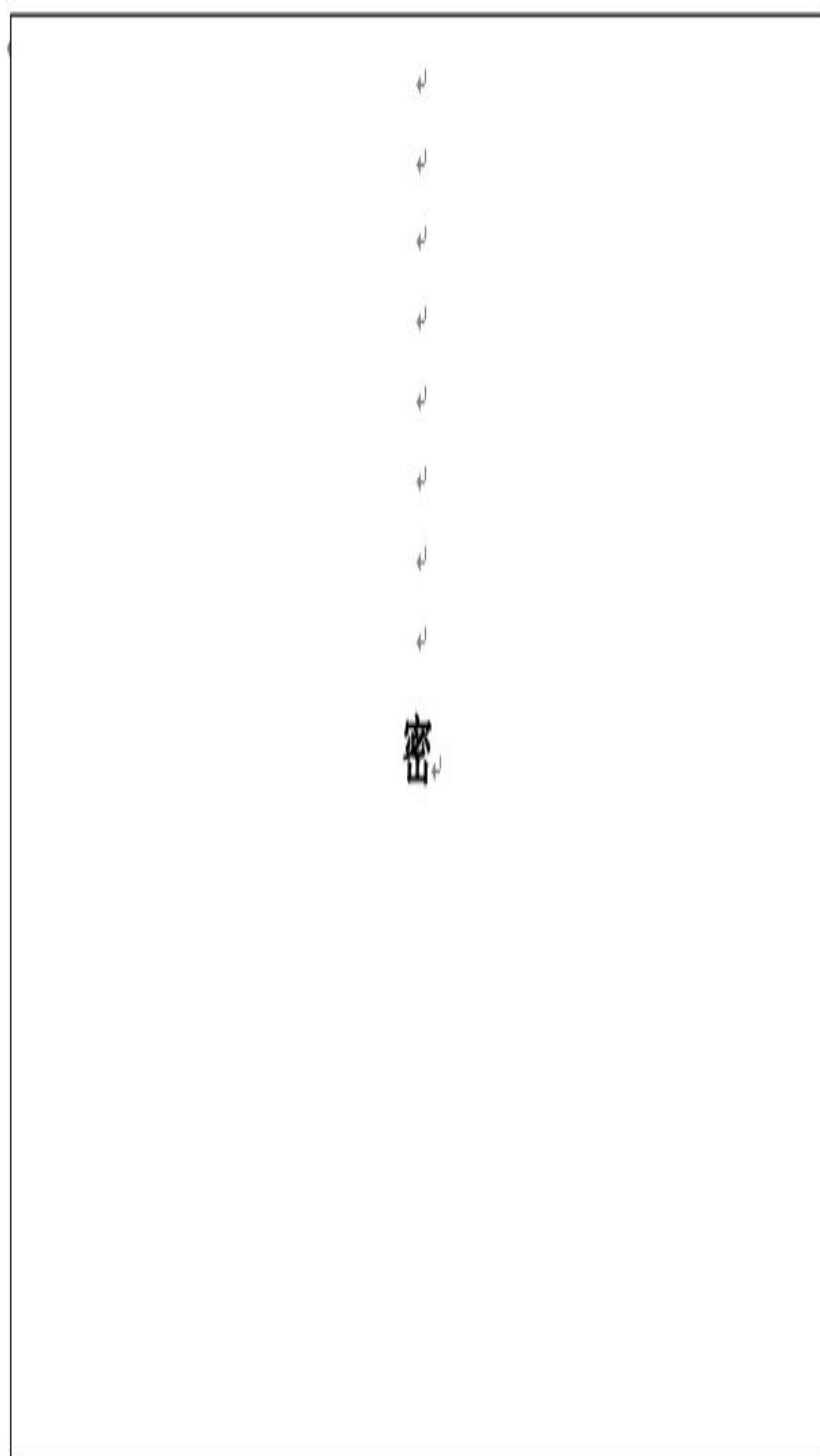


图 2-8 户外木制品生产工艺及产污环节图

**精裁:** 烘干后的木材去结，根据需求裁成不等长断料。此工序产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**成型:** 断好的干料经四面刨进行四面成型。此工序产生粉尘、设备运行噪声和边角

料。

**拼板：**成型木材经过胶机过胶后送入拼板机进行施压拼板，拼板压力在 8 公斤。此工序产生挥发性有机物、设备运行噪声和废胶桶。

**精刨：**把拼好板的单片进行成型精刨，误差精度不超过 10-20 丝。此工序产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**钻孔：**根据模具对位，采用液压群钻和台钻进行手工钻孔，要求孔位误差不超过 20 丝。此工序产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**铣型：**对已刨光产品进行拉坎，裁斜角等。此工序产生粉尘、设备运行噪声和边角料。

**修补：**对铣型好的板材进行人工修补，主要是针对高低不平的，死节脱落的以及开裂的板材。

**喷漆：**本项目设有一条静电喷漆线，喷漆线设有“喷漆房和烘干房”。加工好的工件，进入喷漆房进行喷漆，喷漆好的工件在烘干房内烘干，烘干房热源为空压机余热。此工序产生挥发性有机物、漆雾、漆渣、设备运行噪声和废漆桶。

本项目设置专用封闭式喷漆房和烘干房，人员及工件出入口设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放，喷漆房和烘干房设置有集气口，废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高排气筒排放。

**组装：**对每片成品进行检验和组装部件。

**打包：**对组装部件进行检验，需按部件及五金配件依次放入装包。

**成品入库：**对打包好的成品，一垛垛的放入成品库按成品堆放要求放置。加施生产批号等标识。

(3)涂装板生产工艺流程

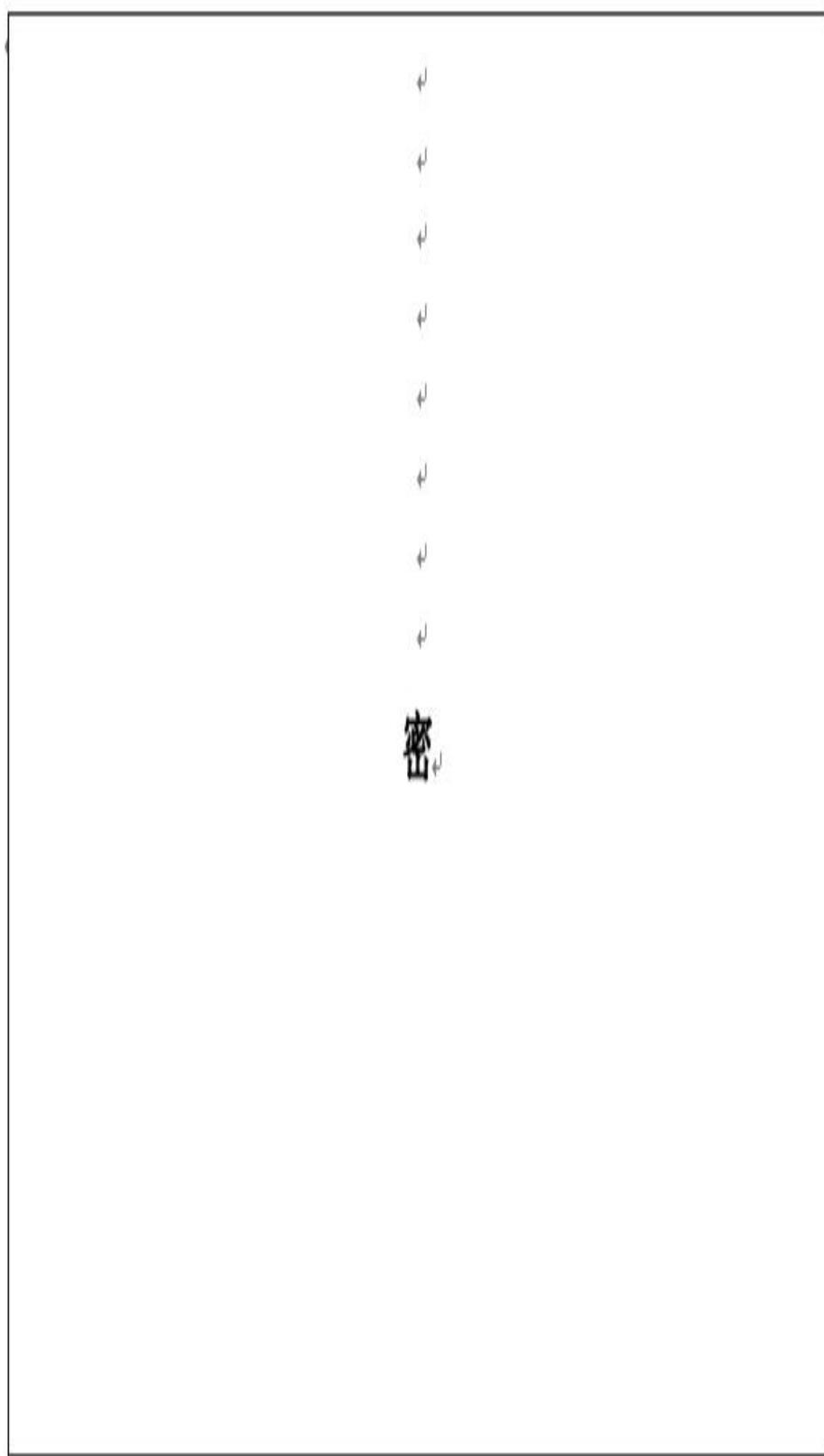


图 2-9 涂装板生产工艺及产排污环节图

	<p><b>断料:</b> 根据需求将木材断成不等长断料。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>粗刨:</b> 断好的木料采用高速刨进行四面粗刨。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>梳齿、接长:</b> 对粗刨后的木材进行梳齿，齿长应在 1.2cm，对于板料头部不平整的要挑出集中一起裁整齐后才能进行疏齿，这样齿位才会平整。接长时齿位要均匀的涂上胶水，接长压力在 4kg，接长时要注意弯曲度及不能错位。接出的长度应比成品长约 5cm。此工序会产生粉尘、挥发性有机物、边角料、废胶桶、胶渣和设备运行噪声。</p> <p><b>溜边:</b> 用溜边机将梳齿接长后的木材进行清边处理。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>拼板:</b> 溜边后的木材经人工涂胶后送入拼板机进行施压拼板，拼板压力在 8 公斤。此工序会产生挥发性有机物、废拼板胶桶、胶渣和设备运行噪声。</p> <p><b>开片:</b> 把拼好板的木材进行开片、去结。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>成型:</b> 把开片后的单片进行精刨成型。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>修补:</b> 对成型好的板材进行修补，主要是针对高低不平的，死节脱落的，还就是开裂的板材进行人工修补。</p> <p><b>涂装、烘干:</b> 成型修补好的板材涂上涂装胶和钙粉，涂层要均匀。涂完后的木材进入烘箱 1-10 分钟烘干，烘干时间根据气温情况调整。烘干完毕后再涂一遍，再入烘箱烘干。烘箱热源为燃生物质锅炉蒸汽，蒸汽使用量约为 8t/d。锅炉运行过程中产生锅炉烟气、炉渣、废水和设备运行噪声；涂装、烘干工序会产生挥发性有机物、废胶桶、废包装袋、胶渣和设备运行噪声。</p> <p><b>精裁:</b> 根据产品订单尺寸，再次核实工件尺寸，过长、过宽处使用双端铣切除。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>砂光:</b> 精裁后的木材进行砂光。180 号砂带或抛光轮砂光，砂光后板面须平整、光滑。此工序会产生粉尘、边角料和设备运行噪声。</p> <p><b>调漆:</b> 本项目漆料采用水性漆与清水按 10:3 配比使用，稀释后的漆料直接进入喷漆机中。此工序会产生挥发性有机物和废漆桶。</p> <p><b>喷漆、烘干:</b> 砂光后的木材通过输送带进入喷漆机喷漆，喷漆后须表面光滑、不流漆、无色差，喷漆后的木材通过输送带送入烘箱烘干 1-10 分钟。烘箱热源为燃生物质锅炉蒸汽，蒸汽使用量约为 8t/d。喷漆过程会产生挥发性有机物、漆雾、漆渣和设备运行噪声；烘干过程会产生挥发性有机物和设备运行噪声；锅炉运行过程中产生锅炉烟气、炉渣、废水和设备运行噪声。</p>
--	---

	质检、包装入库：对每片成品进行检验，打包入库。			
	<b>2、产排污环节</b>			
根据该项目工艺特点，运营期主要污染源及污染因子见下表。				
	<b>表 2-7 项目运营期主要产污环节一览表</b>			
污染类型	产污环节	污染物	治理设施	
废气	木材烘干	锅炉燃烧烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	经湿式静电除尘器（TA001）处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放。
	户外木制品	精裁、成型、精刨、钻孔、铣型	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经脉冲布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。
		拼板	非甲烷总烃	拼板机上方设置集气罩，拼板废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA003）处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。
		喷漆	漆雾 非甲烷总烃	设置专用封闭式喷漆房和烘干房，经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA004）处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。
	涂装板	断料、粗刨、梳齿	颗粒物	经各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器（TA005）处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。
		溜边、开片	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器（TA006）处理后通过 15m 高排气筒（DA006）排放。
		成型	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器（TA007）处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放。
		精裁	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器（TA008）处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。
		砂光	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器（TA009）处理后通过 15m 高排气筒（DA009）排放。
		接长	非甲烷总烃	无组织排放
		拼板	非甲烷总烃	无组织排放

			涂装	非甲烷总烃	涂装机上方设置集气罩，涂装板车间一涂装废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后分别由 15m 高排气筒（DA010）排放。
			烘干	非甲烷总烃	涂装烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间一涂装烘干废气分别经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后分别通过 15m 高排气筒（DA010）排放。
			调漆	非甲烷总烃	在喷漆区内进行，涂装板车间一调漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放。
			喷漆	非甲烷总烃、漆雾	设置封闭式喷漆区，喷漆区设置有集气口，涂装板车间一喷漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放；
			烘干	非甲烷总烃	喷漆烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间一喷漆烘干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA010）处理后通过 15m 高排气筒（DA010）排放；
			涂装	非甲烷总烃	涂装机上方设置集气罩，涂装板车间二涂装废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后分别由 15m 高排气筒（DA011）排放。
			烘干	非甲烷总烃	涂装烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间二涂装烘干废气分别经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后分别通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
			调漆	非甲烷总烃	在喷漆区内进行，涂装板车间二调漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
			喷漆	非甲烷总烃、漆雾	设置封闭式喷漆区，喷漆区设置有集气口，涂装板车间二喷漆废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭

					吸附”（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
		烘干	非甲烷总烃		喷漆烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间二喷漆烘干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA011）处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放。
废水	生活污水			pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后通过管网排入富口镇污水处理厂处理，最终排入富口溪
	生产废水	静电除尘废水	SS		经沉淀池（TW001）沉淀后循环使用，不外排
		锅炉排污水、软水系统反冲洗废水	pH、SS、COD		经沉淀池（TW001）沉淀后用于除尘水补充，不外排
		喷淋废水	/		循环使用，不外排。每半年更换一次，更换的喷淋废液按照危废进行管理。
噪声	生产设备		噪声		隔声、减振
固废	一般工业固废	锅炉	炉渣		统一收集后提供给周边农户用作农肥
		精裁、成型、精刨、钻孔、铣型、断料、粗抛、梳齿、溜边、开片、砂光	边角料		统一收集后外售综合利用
		拼板、接长、涂装	废胶桶		统一收集后由厂家回收利用
		喷漆、调漆	废漆桶		统一收集后由厂家回收利用
		拼板、接长、涂装	胶渣		统一收集后外售综合利用
		涂装	废包装袋		统一收集后外售综合利用
		喷漆	漆渣		
		户外木制品喷漆线废气处理装置			统一收集后外售综合利用
		涂装板有机废气处理装置			
		湿式静电除尘器配套沉淀池	污泥		统一收集后提供给周边农户用作农肥
		软水制备	废离子交换树脂		由厂家更换后直接回收

		布袋除尘器	除尘灰	统一收集后外售综合利用
危 险 废 物	有机废气处理装置	喷淋废液	统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置	
		废活性炭		
	设备维护	废机油		
	职工生活		生活垃圾	环卫清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目拟建厂址于三明市沙县区富口镇白溪口村 87、91、97 号，租用沙县益康贸易有限公司现有厂房、租用福建晶辰科技有限公司土地和现有厂房，根据现场勘查，福建晶辰科技有限公司、沙县益康贸易有限公司现已停产，生产设备、设施已全部拆除。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	根据大气功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。					
	(1)基本因子					
	按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO和O <sub>3</sub> ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。					
	本评价引用三明市沙县区 2024 年 1 月~2024 年 12 月区域环境空气质量大气常规因子的监测结果，详见表 3-1。					
	表 3-1 沙县区 2024 年度大气环境质量基本情况一览表					
	月份	质量浓度				
		SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> (8h) μg/m <sup>3</sup>
	2024 年 1 月	9	21	37	1.2	70
	2024 年 2 月	5	8	24	1.3	79
	2024 年 3 月	6	18	31	1.4	100
	2024 年 4 月	7	15	26	1.7	99
	2024 年 5 月	8	16	24	0.9	145
	2024 年 6 月	11	14	18	1	76
	2024 年 7 月	6	9	15	0.8	100
	2024 年 8 月	3	7	19	0.6	103
	2024 年 9 月	6	10	18	0.8	90
	2024 年 10 月	7	14	21	0.6	90
	2024 年 11 月	4	17	23	0.6	79
	2024 年 12 月	5	27	41	0.9	81
	年平均值	6.42	14.67	24.75	0.98	92.67
	标准值	60	40	70	4	160
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
项目位于三明市沙县区富口镇工业集中区，所在区域 2024 年度 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、						

CO、O<sub>3</sub>等六项主要污染物年均值均达标。因此，评价区常规污染物环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

## (2)特征污染物

项目不设置大气专题，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风1个点位补充不少于3天的监测数据”。本次评价特征污染物TSP、非甲烷总烃开展补充监测，本报告引用《沙县元慧天木粉加工项目环境影响报告表》中TSP、非甲烷总烃监测数据，具体见下表。

表 3-2 特征污染物（TSP、非甲烷总烃）监测点位设置情况表

监测点位	与厂址相对方位	距厂址距离（m）	功能区
宝丰	SW	876	居民区

注：宝丰监测点位距离本项目876m<5km，监测日期为2024.3.06~2024.3.08符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。



图 3-1 特征污染物大气环境质量监测点位图

表 3-3 特征污染物大气环境质量评价结果一览表

监测点位	监测项目	监测时间	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标情况
宝丰	TSP	2024.03.06~2024.03.08	*****	*****	*****	达标
	非甲烷总烃		*****	*****	*****	达标

注：非甲烷总烃标准值参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求，小时平均浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。

由上表监测结果可知，区域环境空气的 TSP、非甲烷总烃污染物的短期浓度均满足环境质量标准，区域环境质量现状较好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为东溪支流富口溪。根据三明市生态环境局 2024 年 6 月 04 日发布的《2023 年三明市生态环境状况公报》([http://shb.sm.gov.cn/hbyw/202406/t20240604\\_2031902.htm](http://shb.sm.gov.cn/hbyw/202406/t20240604_2031902.htm))，2023 年三明市内主要流域 55 个国(省)控断面各项监测指标年均值 I~III 类水质比例为 100%，其中 I~II 类断面水质比例为 89.1%。可认为项目纳污水体富口溪水质现状较好，可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

## 3、声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(环办环评[2020]33 号)中规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于沙县区富口镇工业集中区，项目 50m 内为园区企业，无声环境保护目标，可不进行声环境质量监测。

## 4、生态环境

本项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，不属于编制指南中“产业园区外新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的项目，因此，本项目不开展生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目为木制品生产项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

## 6、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目锅炉排污水和软水系统反冲洗废水经沉淀池沉淀后，用于湿式静电除尘补充水；除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；喷淋废水循环使用，每半年更换一次，更换的

	喷淋废液委托有资质的单位处置；生活污水经厂内化粪池处理后经园区污水管网排入富口镇污水处理厂处理；项目废气经废气处理设施处理后均能达标排放，废气主要污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃，项目不涉及重金属及持久性污染物；项目生产车间地面均完成水泥硬化处理，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查及影响分析。					
	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>距离项目厂界 500 米范围内有田洋和白溪口村居民区，环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区内，用地范围内无生态环境保护目标。环境保护目标分布图详见附图 2。</p>					

**表 3-4 主要环境敏感区域和保护目标**

环境 保 护 目 标	环境要素	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境特征	环境功能及保护级别		
大气环境	田洋	W	95	居民		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其 修改单		
	白溪口村	SE	295	居民				
	宝丰	SW	525	居民				
地表水环境	富口溪支流-白溪	S	195	河流		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准		
	富口溪	SW	550	河流				
	沙坑水库	E	150	小水库				
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标							
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	本项目位于福建省三明市沙县区富口镇工业集中区，不涉及生态环境保护目标							

污染 物排 放控 制标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工期：</p> <p>粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值。</p> <p>运营期：</p> <p>燃生物质锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉特别排放标准；户外木制品加工粉尘和涂装板加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准；户外木制品拼板废气污染物非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准；户外木制品喷漆线废气和涂装板有机废气污染物非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准。</p> <p>本项目涂装板加工粉尘排气筒DA005~DA009，两两距离小于两两排气筒高度之和，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中7.2和附录A要求，将DA005~DA009合并为1根等效排气筒，合并后的等效排气筒高度为15m，DA005~DA009等效排气筒排放速率按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值执行。</p> <p>厂界无组织排放颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》(闽环保大气〔2019〕6号)厂界无组织排放非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值，厂区无组织排放非甲烷总烃“监控点处1小时平均浓度值”执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内监控点浓度限值，“监控点处任意一次浓度值”执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。</p>					
	<b>表3-5 大气污染物排放标准（有组织）一览表</b>					
	污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
	锅炉烟气排放口 DA001	烟气黑度	≤1	40	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)》表3 燃煤锅炉特别排放标准
		颗粒物	30		/	
		二氧化硫	200		/	
		氮氧化物	200		/	
	户外木制品加工排放口 DA002	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》

	涂装板加工粉尘排放口 DA005～DA009				(GB16297-1996)中表2 二级排放标准
	户外木制品拼板废气排放口 DA003	非甲烷总烃	60	15	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 排放标准
	户外木制品喷漆线废气排放口 DA004	非甲烷总烃	60	2.5	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 排放标准
	涂装板车间一有机废气排放口 DA010			15	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 二级排放标准
	涂装板车间二有机废气排放口 DA011	颗粒物	120	3.5	
<b>表 3-6 厂界废气无组织排放标准一览表</b>					
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源		
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )			
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值		
非甲烷总烃	厂界	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 企业边界监控点浓度限值		
<b>表 3-7 厂内废气无组织排放标准一览表</b>					
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源		
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )			
非甲烷总烃	厂内点	监控点处 1 小时平均浓度值	8	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 厂区内的监控点浓度限值	
		监控点处任意一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准	
<b>2、废水</b>					
本项目无生产废水外排。员工生活污水经化粪池后通过污水管网排入富口镇污水处理厂，					

	<p>具体详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 废水排放标准一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>富口镇生活污水处理厂 进水水质要求 (mg/L)</td> <td>250</td> <td>130</td> <td>25</td> <td>200</td> <td>6-9 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期:</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)排放限值，即昼间 70dB，夜间 55dB。</p> <p>运营期:</p> <p>项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体详见 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼间 (dB(A))</th> <th>夜间的 (dB(A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类功能区</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>依据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)进行分类，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	污染因子	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	pH	富口镇生活污水处理厂 进水水质要求 (mg/L)	250	130	25	200	6-9 (无量纲)	类 别	昼间 (dB(A))	夜间的 (dB(A))	3 类功能区	65	55
污染因子	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	pH														
富口镇生活污水处理厂 进水水质要求 (mg/L)	250	130	25	200	6-9 (无量纲)														
类 别	昼间 (dB(A))	夜间的 (dB(A))																	
3 类功能区	65	55																	
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家“十四五”总量控制的要求，结合本项目的特征污染物，确定本项目污染物中总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。</p> <p>本项目废水仅涉及生活污水，无生产废水外排，因此，无需进行 COD、氨氮总量控制。本项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.68t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为*****t/a，VOCs 排放量为*****t/a。污染物总量控制指标如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 污染物控制指标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>年排放量 (t/a)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.68</td> <td rowspan="3">有组织排放量</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1.42</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VOCs</td> <td>2.397</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《三明市生态环境局关于印发授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》(明环〔2019〕33 号)中三明市生态环境局行政许可工作规范：“4.免除小微交易。新扩改建建设项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量</p>	序号	污染物	年排放量 (t/a)	备注	1	SO <sub>2</sub>	0.68	有组织排放量	2	NO <sub>x</sub>	1.42	3	VOCs	2.397				
序号	污染物	年排放量 (t/a)	备注																
1	SO <sub>2</sub>	0.68	有组织排放量																
2	NO <sub>x</sub>	1.42																	
3	VOCs	2.397																	

$\leq 1.5$  吨、氨氮 $\leq 0.25$  吨、二氧化硫 $\leq 1$  吨、氮氧化物 $\leq 1$  吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业（挥发性有机物排放重点行业清单详见附件 5），且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量 $\leq 0.5$  吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。”

项目总量控制指标 SO<sub>2</sub>: \*\*\*\*\*t/a $< 1$  吨，NO<sub>x</sub>: \*\*\*\*\*t/a $> 1$  吨，VOCs: \*\*\*\*\*t/a。因此，要求建设单位应在排污权交易平台购买总量指标和进行挥发性有机物排放量的调剂，本项目已取得调剂函，详见附件 9。

本项目位于沙县区富口镇工业集中区，不属于省级（含以上）工业园区，建设地点不属于城市建成区；行业类别为软木制品及其他木制品制造（C2039）和其他人造板制造（C2029），不属于国家和省实行总量控制的重点排污行业，不属于二氧化硫、氮氧化物污染物的主要排放行业。按照重点区域和行业总量倍量调剂原则，二氧化硫、氮氧化物按 1.2 倍调剂，则本项目所需申购总量为：二氧化硫\*\*\*\*\*t/a，氮氧化物\*\*\*\*\*t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目总占地面积为 46598 平方米，其中，租用沙县益康贸易有限公司土地 12359 平方米（现有厂房 1 栋），租用福建晶辰科技有限公司土地 34239 平方米（现有厂房 1 栋，办公楼 1 栋、宿舍楼 1 栋、仓库 1 栋）。改造沙县益康贸易有限公司现有厂房 1 栋，改造福建晶辰科技有限公司现有厂房 1 栋、办公楼 1 栋、宿舍 1 栋、仓库 1 栋，新建涂装板车间二 1 栋、锅炉房 1 栋、仓库 2 栋、宿舍楼 1 栋和食堂 1 栋，总建筑面积 31098.29 平方米。经现场踏勘，本项目尚未开工建设。因此，本项目施工期的主要建设内容为生产厂房改造及建设，生产设备、环保设施的安装建设及其他配套设备的建设等。</p> <p><b>1、施工期扬尘对环境的影响</b></p> <p>(1)环境影响分析</p> <p>施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。其影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。</p> <p>(2)污染防治措施</p> <p>①施工场地四周设置围挡设施，对防污、挡尘、隔声起到明显作用；</p> <p>②施工场地应每天定时洒水至少三次，以防止浮尘颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数；</p> <p>③施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少汽车运输扬尘；</p> <p>④避免起尘材料的露天堆放，粉状物料应使用帆布覆盖或放于临时搭建的库房内；</p> <p><b>2、施工期废水对环境的影响</b></p> <p>(1)环境影响分析</p> <p>施工期产生的废水主要为施工人员生活污水。</p> <p>施工现场不设住宿，施工人员 50 人，施工单位工作人员及施工人员产生的生活污水量较小，经化粪池处理后排入园区污水管网。</p> <p>施工过程中，应加强施工人员的管理，避免造成污水的污染。此外，工程废料要及时运走，并合理组织施工程序和安排好施工进度，合理确定施工期，避开集中的降雨季节施工可避免土壤流失。</p> <p>(2)污染防治措施</p> <p>施工人员集中的生活污水，不得随地倾倒。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，</p>
-----------	---

施工机械冲洗水经收集池沉淀处理后用于道路洒水。

### 3、施工期噪声对环境的影响

施工期主要的噪声污染源是施工机械设备在使用过程中产生的噪声，高噪机械设备有：挖掘机、搅拌机、起重机、装载车等。通过类比调查，项目施工期的主要设备及噪声源强如表 4-1。

表 4-1 施工阶段主要设备噪声级

施工阶段	施工设备	测点与设备距离(m)	近场声级(dB)
土石方阶段	装载车	5	80
	柴油空压机	5	88
	挖掘机	5	79
结构施工浇注阶段	搅拌机	5	78
	起重机	5	80
	振动棒	5	78
装修阶段	拉直切断机	5	78
	冲击钻	5	81

因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故噪声传播较远，受影响范围较大。施工各阶段声级为 80~105dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单机设备声级一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。因此，施工中要对施工机械噪声进行控制，无法控制的应对施工人员采取保护措施，本施工单位应尽量减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；所有高产噪设备的施工时间应安排在日间，禁止夜间施工；应注意施工机械保养，维持施工机械低声级水平。

### 4、施工期固体废物对环境的影响

本项目施工期固体废物为结构施工时的建筑施工垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。本项目建筑垃圾及渣土应妥善处置，对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废渣土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填，不能回填部分外运至指定的建筑垃圾堆放点。生活垃圾由当地环卫部门集中处置。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量小、时间集中的特点，对环境的影响很小。

生活垃圾：本项目施工期施工人员主要为专业施工队，产生的生活垃圾主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，按每人每天 0.5kg 计算，共计 25kg/d，经收集后由环卫部门处置，对环境

	影响较小。																			
	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要为：锅炉燃烧烟气；户外木制品生产线的加工粉尘、拼板废气以及喷漆线废气（喷漆废气、烘干废气）；涂装板生产线加工粉尘、接长废气、拼板废气、涂装废气、涂装烘干废气、调漆废气、喷漆废气以及喷漆烘干废气。</p> <p><b>(1)锅炉房</b></p> <p>根据建设单位提供资料：项目设有 1 台 10.5t/h 燃生物质锅炉为烘干房、涂装板涂装烘干和喷漆烘干工序提供热源，其中烘干房蒸汽用量为 24t/d，涂装烘干蒸汽用量为 8t/d，喷漆烘干蒸汽用量为 8t/d，蒸汽总用量为 40t/d，燃生物质锅炉每天满负荷运行 3.81h，年运行 330 天。生物质颗粒消耗量为 2000t/a。燃烧产生的大气污染物主要有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，污染物产生量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.4 燃生物质工业锅炉--层燃炉废气产排污系数进行计算；其中，基准烟气量核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐的经验公式法估算。本项目锅炉燃烧烟气经湿式静电除尘（TA001）处理后通过 40m 高的排气筒（DA001）排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，“4430 工业锅炉（热力生产和热力供应）产污系数表-生物质工业锅炉”中“湿式静电除尘器”对颗粒物处理效率为 97%，同时根据湿式静电除尘器设计参数，湿式静电除尘器废气出口颗粒物浓度为 <math>\leq 30\text{mg}/\text{m}^3</math>。本次湿式静电除尘器废气排放口颗粒物浓度按照保守估算 <math>30\text{mg}/\text{m}^3</math>、脱硫、脱硝效率为 0% 计，详见表 4-2。</p>																			
运营期环境影响和保护措施	表 4-2 锅炉烟气产污一览表																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>燃料用量</th><th>污染物指标</th><th>产污系数</th><th>产生量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生物质颗粒</td><td rowspan="4">2000t/a</td><td>废气量</td><td>*****</td><td>*****</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>*****</td><td>*****</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td>*****</td><td>*****</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>*****</td><td>*****</td></tr> </tbody> </table>	名称	燃料用量	污染物指标	产污系数	产生量	生物质颗粒	2000t/a	废气量	*****	*****	颗粒物	*****	*****	二氧化硫	*****	*****	氮氧化物	*****	*****
名称	燃料用量	污染物指标	产污系数	产生量																
生物质颗粒	2000t/a	废气量	*****	*****																
		颗粒物	*****	*****																
		二氧化硫	*****	*****																
		氮氧化物	*****	*****																
注：本项目生物质颗粒燃料收到基低位发热值 $Q_{net,ar}$ 为 $17.46\text{MJ}/\text{kg}$ 。																				
二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。本项目生物质成型颗粒含硫量为 0.02%，则 S=0.02。																				
表 4-3 锅炉烟气产排情况																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染物指</th><th>产生情况</th><th>治理措施</th><th>排放情况</th></tr> </thead> </table>	污染源	污染物指	产生情况	治理措施	排放情况															
污染源	污染物指	产生情况	治理措施	排放情况																

	标	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放 时间 (h)
锅炉 烟气	废气 量	***** *****	/	湿式静电除尘器 (TA001)处理后 通过 40m 排气筒 (DA001) 排放。	*****	*****	1257.3 (折满 负荷运 行时 间)
	颗粒 物	*****	*****		*****	*****	
	SO <sub>2</sub>	*****	*****		*****	*****	
	NOx	*****	*****		*****	*****	

## (2)户外木制品车间

### ①户外木制品加工粉尘

户外木制品精裁、成型、精刨、钻孔和铣型过程中会产生粉尘。根据建设提供资料，户外木制品在加工过程中木材损耗量约 15%，本项目原料杉木板材年用量为 15000m<sup>3</sup>，则产品杉木板材为 12750m<sup>3</sup>。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 203 木质制品制造行业系数手册源强可知，本项目产污核算情况如下。

表 4-4 户外木制品加工粉尘产生情况一览表

产污环节	产生工段	产污系数	产品加工量	粉尘产生量
下料	精裁	*****	本项目原料杉木板材年 用量为*****m <sup>3</sup> ，在加工 过程中木材损耗量约 15%，则产品杉木板材为 *****m <sup>3</sup> 。	*****
机加工	成型、钻孔、 铣型	*****		*****
砂光/打磨	精刨（四面 刨、砂光）	*****		*****
合计				*****

本项目设有一套中央吸尘器，通过各工位设置吸尘管道收集，收集的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 (DA002)，风机设计风量为\*\*\*\*\*m<sup>3</sup>/h。年工作 330 天，每天 16 小时。本项目户外木制品加工粉尘集气均采用机器内部预留集气口连接集气管道，集气效率按 80%，根据设备提供的布袋除尘器的参数，布袋除尘器废气出口浓度为≤30mg/m<sup>3</sup>，设计处理效率可达 99%，因此，本次布袋除尘器废气排放口浓度按照保守估算为 30mg/m<sup>3</sup>，户外木制品加工粉尘产排情况如下：

颗粒物有组织产生量为\*\*\*\*\*t/a，产生速率为\*\*\*\*\*kg/h，产生浓度为\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物排放量为\*\*\*\*\*/a，排放速率\*\*\*\*\*kg/h，排放浓度为\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为\*\*\*\*\*t/a。

### ②拼板废气

拼板过程需要拼板胶进行涂胶拼板，因此拼板过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目拼板使用白乳胶和聚氨酯胶两种胶水，按照客户需求选择胶水，根据业主提供

的检测报告(附件7),白乳胶挥发性有机物未检出,聚氨酯胶挥发性有机物含量为\*\*\*\*\*g/kg,按照最不利原则,全部采用聚氨酯胶并且挥发性有机物全部挥发,项目一期使用拼板胶32吨/年,加工时间为\*\*\*\*\*h/a,本项目拼板工序非甲烷总烃产生量为\*\*\*\*吨/年(\*\*\*\*\*kg/h)。拼板废气经集气罩负压收集后,经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理后,通过15m高排气筒(DA003)排放,风机设计风量为\*\*\*\*\*m<sup>3</sup>/h。根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)>的通知》(环办综合函〔2022〕350号)中表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数:包围型集气罩收集效率为50%,喷淋吸收(水溶性物质)去除率为30%,活性炭去除率为50%。本项目采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理装置,则处理效率为\*\*\*\*\*=\*\*\*\*\*%。拼板废气产排情况如下

非甲烷总烃:有组织产生量为0.4t/a,产生速率为0.15kg/h,产生浓度为30mg/m<sup>3</sup>;有组织排放量为\*\*\*\*\*t/a,排放速率为\*\*\*\*\*kg/h,排放浓度为5mg/m<sup>3</sup>;无组织排放量为\*\*\*\*\*t/a。

### ③喷漆线废气

本项目户外木制品喷漆线由喷漆工段和烘干工段组成,设置专用封闭式喷漆房和烘干房,喷漆房和烘干房设置有集气口,喷漆线废气(喷漆废气、烘干废气)经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”后通过15m高排气筒排放(DA004),风机设计风量为7000m<sup>3</sup>/h。根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)>的通知》(环办综合函〔2022〕350号)中表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数:密闭空间负压收集效率为90%,喷淋吸收(水溶性物质)去除率为30%,活性炭去除率为50%。本项目采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理装置,则非甲烷总烃处理效率为\*\*\*\*\* (1-50%)\*\*\*\*\*=\*\*\*\*\*%。水喷淋对颗粒物的去除率按70%计。根据水性漆物料平衡分析可知,水性漆中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)含量\*\*\*\*\*t/a,漆雾产生量为\*\*\*\*\*t/a。加工时间为\*\*\*\*\*h/a,喷漆废气产排情况如下:

非甲烷总烃有组织产生量为\*\*\*\*\*/a,产生速率为\*\*\*\*\*kg/h,产生浓度为\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>;有组织排放量为\*\*\*\*\*t/a,排放速率为\*\*\*\*\*g/h,排放浓度为\*\*\*mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为\*\*\*\*\*t/a。

颗粒物有组织产生量为\*\*\*\*\*1t/a,产生速率为\*\*\*\*\*kg/h,产生浓度为\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>;有组织排放量为\*\*\*\*\*/a,排放速率为\*\*\*\*\*kg/h,排放浓度为\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为\*\*\*\*\*t/a。

### (3)涂装板车间一

#### ①涂装板加工粉尘

涂装板加工过程中会产生粉尘,因安全及应急要求,本项目涂装板加工粉尘共设有6套治理设施“布袋除尘器+15m 排气筒”,其中,一套为应急备用治理设施。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中203木质制品制造行业系数手册源强可知,本项目涂装板加工粉尘产污核算情况如下。

表 4-5 涂装板加工粉尘产生情况一览表

产污环节	产生工段	产污系数	产品加工量	粉尘产生量	排气筒
下料	断料、粗刨、梳齿	*****	*****	*****	DA005
机加工	溜边、开片	*****	*****	*****	DA006
	成型	*****	*****	*****	DA007
砂光 /打磨	精裁	*****	*****	*****	DA008
	砂光	*****	*****	*****	DA009

A.下料（断料、粗刨、梳齿）粉尘：本项目指接机、优选锯、高速刨设备内部预留除尘集气口，通过连接集气管收集后，经布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA005）排放，风机风量为10000m<sup>3</sup>/h，年工作330天，每天16小时。本项目断料、粗刨、梳齿粉尘均采用设备内部预留集气口连接集气管，集气效率按80%计，根据设备提供的布袋除尘器的参数，布袋除尘器废气出口浓度为\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>，设计处理效率可达99%，因此，本次布袋除尘器废气排放口浓度按照保守估算为\*\*\*\*g/m<sup>3</sup>，则断料、粗刨、梳齿粉尘产排情况如下：

颗粒物有组织产生量为5.88t/a，产生速率为\*\*\*\*kg/h，产生浓度为\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量为1.58t/a，排放速率为\*\*\*\*kg/h，排放浓度为\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为\*\*t/a。

B.溜边、开片粉尘：本项目多片锯和溜边机设备内部预留除尘集气口，通过连接集气管道收集粉尘后经布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA006）排放，风机风量为\*\*\*\*\*m<sup>3</sup>/h，年工作330天，每天16小时。集气效率为80%，布袋除尘器废气排放口浓度按\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>，则溜边、开片粉生产情况如下：

颗粒物有组织产生量为\*\*\*\*\*/a，产生速率为0.2kg/h，产生浓度为\*\*\*\*\*g/m<sup>3</sup>；有组织排放量为0\*\*\*\*\*t/a，排放速率为\*\*\*\*kg/h，排放浓度为30mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为\*\*\*\*\*/a。

C.成型粉尘：本项目成型机、卧式带锯机设备内部预留除尘集气口，通过连接集气管道收集粉尘后经布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA007）排放，风机风量为\*\*\*\*0m<sup>3</sup>/h，年工作330天，每天16小时。集气效率为80%，布袋除尘器废气排放口浓度\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>，则成型粉尘产排情况如下：

颗粒物有组织产生量\*\*\*\*\*t/a，产生速率6.864g/h，产生浓度\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量为0.79t/a，排放速率为\*\*\*\*kg/h，排放浓度\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为\*\*\*\*\*t/a。

D.精裁粉尘：本项目双端铣内部预留除尘集气口，通过连接集气管道收集粉尘后的经布

袋除尘器处理后由15m排气筒（DA008）排放，风机风量为10000m<sup>3</sup>/h，年工作330天，每天16小时。集气效率为\*\*\*\*\*布袋除尘器废气排放口浓度按\*\*\*\*\*，则精裁粉尘产排情况如下：

颗粒物有组织产生量为\*\*\*\*\*，产生速率为\*\*\*\*\*，产生浓度为\*\*\*\*\*；有组织排放量为\*\*\*\*\*，排放速率为\*\*\*\*\*，排放浓度\*\*\*\*\*。无组织排放量为\*\*\*\*\*。

E.砂光粉尘：本项目砂光机内部预留除尘集气口，通过连接集气管道收集粉尘后经布袋除尘器处理后由15m排气筒（DA009）排放，风机风量为\*\*\*\*\*，年工作330天，每天16小时。集气效率为80%，布袋除尘器废气排放口浓度\*\*\*\*\*，则砂光粉尘产排情况如下：

颗粒物有组织产生量为\*\*\*\*\*，产生速率为\*\*\*\*\*，产生浓度为\*\*\*\*\*；有组织排放量为\*\*\*\*\*，排放速率为\*\*\*\*\*，排放浓度为\*\*\*\*\*。无组织排放量为\*\*\*\*\*。

#### ②涂装板拼板、接长废气

本项目涂装板拼板和接长工序采用的拼板胶为白乳胶，根据业主提供的检测数据(附件7)挥发性有机物未检出。本项目涂装板在拼板和接长工序产生的非甲烷总烃，按照其检出限2g/L的一半1g/L计算。本项目涂装板拼板胶使用量为\*\*\*\*\*，密度为\*\*\*\*\*，年工作330天，每天8小时，则项目拼板及接长工序产生的非甲烷总烃为\*\*\*\*\*，呈无组织排放。

#### ③涂装板涂装、烘干废气

根据涂装胶物料平衡可知，本项目年使用涂装胶\*\*\*\*\*，涂装工序非甲烷总烃产生量为\*\*\*\*\*。本项目共设有6台涂装机和6台涂装烘箱，单台涂装机年使用涂装胶120t/a，则单台涂装机涂装废气和单台涂装烘箱烘干废气非甲烷总烃产生量为3.432t/a。涂装板车间一设有4台涂装机和4台涂装烘箱，则涂装板车间一涂装工序非甲烷总烃产生量为13.728t/a。涂装烘箱侧边及上下均为密闭，仅进出口敞开，拟在涂装机上方及涂装烘箱进出口上方设置集气罩，涂装板车间一涂装废气和涂装烘干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒（DA010）排放。参照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号）中表2-3 VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数：包围型集气罩收集效率为\*\*\*\*\*。收集效率按\*\*\*\*\*计，则涂装板车间一涂装、烘干废气产生情况：非甲烷总烃有组织产生量为\*\*\*\*\*，产生速率约为\*\*\*\*\*。无组织排放量为\*\*\*\*\*。

#### ④涂装板调漆、喷漆、烘干废气

本项目调漆、喷漆过程均在封闭式喷漆区中进行，喷漆烘箱侧边及上下均为密闭，仅进出口敞开，喷漆烘箱进出口上方设置集气罩，调漆、喷漆废气经管道收集后、喷漆烘干废气经集气罩收集后，一同经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”后通过15m高排气筒排放(DA010)。

水性漆中挥发性有机物在调漆、喷漆和烘干过程中全部挥发。由于调漆作业在水性漆桶

中小敞口操作、持续时间较短且位于喷漆区内进行，漆与水 10:3 配比后直接进入喷漆机中，有机废气产生量较小。为方便统计，此部分有机废气产生量纳入喷漆工序中一起计算，不再单独进行核算。

本项目涂装板采用空气喷漆技术水性漆利用率为 80%左右，则喷漆过程中 80%的水性漆固份被利用，2%水性漆固份滴落，18%水性漆固份转化成漆雾。根据涂装板水性漆物料平衡分析可知，本项目涂装板年使用水性漆 23t/a，涂装板水性漆中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量为\*\*\*\*\*，漆雾\*\*\*\*\*。本项目共设有 2 台喷漆机和 2 台喷漆烘箱，每台喷漆机年使用水性漆 1\*\*\*\*\*，则每台喷漆机和喷漆烘箱调漆、喷漆、烘干工序废气产生量为：挥发性有机物（以非甲烷总烃计\*\*\*\*\*，漆雾\*\*\*\*\*。涂装板车间一设有 1 台喷漆机和 1 台喷漆烘箱，则涂装板车间一调漆、喷漆、烘干废气产生量为：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.31t/a，漆雾\*\*\*\*\*。

喷漆废气污染物为漆雾和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），调漆和喷漆烘干废气污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目涂料中挥发性有机物约 40%在调漆、喷漆过程中挥发，60%在烘干时挥发。因此，喷漆过程中漆雾产生量为\*\*\*\*\*，喷漆、调漆过程中非甲烷总烃产生量为\*\*\*\*\*，烘干时非甲烷总烃产生量为\*\*\*\*\*。

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数：密闭空间负压收集效率为 90%，包围型集气罩收集效率为 50%。本次调漆、喷漆过程均在封闭式喷漆区中进行，收集效率按 90%计；喷漆烘干进出口上方设置集气罩，收集效率按 50%计。年加工时间为 2640h。

涂装板车间一调漆、喷漆废气产生情况：非甲烷总烃有组织产生量为 0.112t/a，产生速率为 0.04kg/h，无组织排放量为 0.012t/a；颗粒物：有组织产生量为 1.256t/a，产生速率为 0.48kg/h，无组织排放量为 0.139t/a。

涂装板车间一喷漆烘干废气产生情况：非甲烷总烃有组织产生量为 0.093t/a，产生速率为 0.04kg/h。无组织排放量为 0.093t/a。

涂装板车间一收集后的有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放（DA010），风机风量 60000m<sup>3</sup>/h，根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数：喷淋吸收（水溶性物质）去除率为 30%，活性炭去除率为 50%。本项目采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理装置，则非甲烷总烃处理效率为  $1 - (1 - 30\%) * (1 - 50\%) * (1 - 50\%) = 82.5\%$ 。由于涂装板废气污染物颗粒物产生浓度较小，因此本次不考虑喷淋对颗粒物去除率。则涂装板车间一有机废气（涂

装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干)产排情况:

非甲烷总烃: 有组织产生量为 7.069t/a, 产生速率为 2.68kg/h, 产生浓度为 45mg/m<sup>3</sup>; 有组织排放量为 1.237t/a, 排放速率为 0.47kg/h, 排放浓度为 8mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 6.97t/a。

颗粒物: 有组织产生量为 1.256t/a, 产生速率约为 0.48kg/h, 产生浓度为 8mg/m<sup>3</sup>; 有组织排放量为 1.256t/a, 排放速率为 0.48kg/h, 排放浓度为 8mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.139t/a。

#### (4)涂装板车间二

##### ①涂装、烘干废气

根据涂装胶物料平衡可知, 本项目年使用涂装胶 720t/a, 涂装工序非甲烷总烃产生量为 20.592t/a (7.8kg/h)。本项目共设有 6 台涂装机和 6 台涂装烘箱, 单台涂装机年使用涂装胶 120t/a, 则单台涂装机涂装废气和单台涂装烘箱烘干废气非甲烷总烃产生量为 3.432t/a。涂装板车间二共设有 2 台涂装机和 2 台涂装烘箱, 涂装板车间二涂装废气和涂装烘干废气非甲烷总烃产生量为 6.864t/a。涂装烘箱侧边及上下均为密闭, 仅进出口敞开, 拟在涂装机上方及涂装烘箱进出口上方设置集气罩, 涂装板车间二涂装废气和涂装烘干废气经集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 (DA011) 排放。参照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南 (2022 年修订)>的通知》(环办综合函〔2022〕350 号) 中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数: 包围型集气罩收集效率为 50%。收集效率按 50%计, 则涂装、烘干废气产生情况: 非甲烷总烃有组织产生量为 3.432t/a, 产生速率约为 1.3kg/h。无组织排放量为 3.432t/a。

##### ②调漆、喷漆、烘干废气

本项目调漆、喷漆过程均在封闭式喷漆区中进行, 喷漆烘箱侧边及上下均为密闭, 仅进出口敞开, 喷漆烘箱进出口上方设置集气罩, 涂装板车间二调漆、喷漆废气经管道收集后、喷漆烘干废气经集气罩收集后, 一同经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”后通过 15m 高排气筒排放 (DA011)。

水性漆中挥发性有机物在调漆、喷漆和烘干过程中全部挥发。由于调漆作业在水性漆桶中小敞口操作、持续时间较短且位于喷漆区内进行, 漆与水 10:3 配比后直接进入喷漆机中, 有机废气产生量较小。为方便统计, 此部分有机废气产生量纳入喷漆工序中一起计算, 不再单独进行核算。

本项目涂装板采用空气喷漆技术水性漆利用率为 80%左右, 则喷漆过程中 80%的水性漆固份被利用, 2%水性漆固份滴落, 18%水性漆固份转化成漆雾。根据涂装板水性漆物料平衡分析可知, 本项目年使用水性漆 23t/a, 涂装板水性漆中挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 含量为 0.62t/a, 漆雾 2.79t/a。本项目共设有 2 台喷漆机和 2 台喷漆烘箱, 每台喷漆机年使用水性漆 11.5t/a, 则每台喷漆机和每台喷漆烘箱调漆、喷漆、烘干废气产生量为: 挥发性有机物

(以非甲烷总烃计) 0.31t/a, 漆雾 1.395t/a。涂装板车间二设有 1 台喷漆机和 1 台喷漆烘箱，则涂装板车间二调漆、喷漆、烘干废气产生量为：挥发性有机物(以非甲烷总烃计) 0.31t/a, 漆雾 1.395t/a。

喷漆废气污染物为漆雾和挥发性有机物(以非甲烷总烃计)，调漆和喷漆烘干废气污染物为挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。本项目涂料中挥发性有机物约 40% 在调漆、喷漆过程中挥发，60% 在烘干时挥发。因此，喷漆过程中漆雾产生量为 1.395t/a，喷漆、调漆过程中非甲烷总烃产生量为 0.124t/a，烘干时非甲烷总烃产生量为 0.186t/a。

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数：密闭空间负压收集效率为 90%，包围型集气罩收集效率为 50%。本次调漆、喷漆过程均在封闭式喷漆区中进行，收集效率按 90% 计；喷漆烘干进出口上方设置集气罩，收集效率按 50% 计。年加工时间为 2640h。

调漆、喷漆废气产生情况：非甲烷总烃有组织产生量为 0.112t/a，产生速率为 0.04kg/h，无组织排放量为 0.012t/a；颗粒物：有组织产生量为 1.256t/a，产生速率为 0.48kg/h，无组织排放量为 0.139t/a。

喷漆烘干废气产生情况：非甲烷总烃有组织产生量为 0.093t/a，产生速率为 0.04kg/h。无组织排放量为 0.093t/a。

涂装板车间二涂装、烘干废气经集气罩收集后与调漆、喷漆、烘干废气一同经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”后通过 15m 高排气筒排放（DA011），风机风量 20000m<sup>3</sup>/h，根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数：喷淋吸收（水溶性物质）去除率为 30%，活性炭去除率为 50%。本项目采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理装置，则非甲烷总烃处理效率为  $1 - (1-30\%) * (1-50\%) * (1-50\%) = 82.5\%$ ，由于涂装板废气污染物颗粒物产生浓度较小，因此本次不考虑喷淋对颗粒物去除率。则涂装板车间二有机废气（涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干）产排情况：

非甲烷总烃：有组织产生量为 3.541t/a，产生速率为 1.34kg/h，产生浓度为 67mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量为 0.62t/a，排放速率为 0.23kg/h，排放浓度为 12mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 3.44t/a。

颗粒物：有组织产生量为 1.256t/a，产生速率为 0.48kg/h，产生浓度为 24mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量为 1.256t/a，排放速率为 0.48kg/h，排放浓度为 24mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.139t/a。

表 4-6 废气产排污情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			排放方式	治理措施		收集效率	处理效率	污染物排放情况				排放标准 mg/m <sup>3</sup>	
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施处理能力	技术是否可行			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	年排放 h		
锅炉烟气 DA001	颗粒物	*****	*****	*****	有组织 (TA001)处理后通过 40m 排气筒 (DA001) 排放。	湿式静电除尘器	可行	/	****	****	****	****	**** (折 满负荷)	****	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉特别排放标准
	SO <sub>2</sub>	*****	*****	*****			可行		****	****	****	****		****	
	NO <sub>x</sub>	*****	*****	*****			可行		****	****	****	****		****	
户外木制品加工粉尘 DA002	颗粒物	****	****	****	有组织 (TA002)处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放，风量为 50000m <sup>3</sup> /h。	布袋除尘器	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准
户外木制品拼板废气 DA003	非甲烷总烃	****	****	****	有组织 “水喷淋+二级活性炭” (TA003) 处理后，通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放，风机设计风量为 5000m <sup>3</sup> /h。	“水喷淋+二级活性炭” (TA003) 处理后，通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放，风机设计风量为 5000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
户外木制品喷漆线废气	颗粒物	****	****	****	有组织 “水喷淋+二级活性炭” (TA004) 后通过 15m 高排	“水喷淋+二级活性炭” (TA004) 后通过 15m 高排	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准

	DA004	非甲烷总烃	****	****	****		气筒排放 (DA004)，风机设计风量为 7000m <sup>3</sup> /h。	可行		****	****	****	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
	涂装板下料粉尘 DA005	颗粒物	****	****	****	有组织	布袋除尘器 (TA005)处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放，风量为 10000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
	涂装板溜边粉尘 DA006	颗粒物	****	****	****	有组织	布袋除尘器 (TA006)处理后通过 15m 排气筒 (DA006) 排放，风量为 5000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
	涂装板成型粉尘 DA007	颗粒物	****	****	****	有组织	布袋除尘器 (TA007)处理后通过 15m 排气筒 (DA007) 排放，风量为 5000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
	涂装板精裁粉尘 DA008	颗粒物	****	****	****	有组织	布袋除尘器 (TA008)处理后通过 15m 排气筒 (DA008) 排放，风量为	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准

						10000m <sup>3</sup> /h。									
涂装板砂光粉尘 DA009	颗粒物	****	****	****	有组织	布袋除尘器 (TA009)处理后通过15m排气筒 (DA009)排放，风量为 10000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
涂装板车间一有机废气 (涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干) DA010	颗粒物	****	****	****	有组织	“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA010)后通过15m高排气筒排放(DA010)，风机设计风量为 60000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
非甲烷总烃	****	****	****				/	****	****	****	****	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准
涂装板车间二有机废气 (涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干) DA011	颗粒物	****	****	****	有组织	“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附” (TA011)后通过15m高排气筒排放(DA011)，风机设计风量为 26000m <sup>3</sup> /h。	可行	****	****	****	****	****	****0	****	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
非甲烷总烃	****	****	****				/	****	****	****	****	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准

		颗粒物	/	****	****		/	/	/	/	****	/	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织排放监控浓度限值
	户外木制品车间无组织	非甲烷总烃	/	****	****	无组织	/	/	/	/	****	/	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3企业边界监控点浓度限值
		颗粒物	/	****	****		/	/	/	/	****	/	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织排放监控浓度限值
	涂装板车间一无组织	非甲烷总烃	/	****	****	无组织	/	/	/	/	****	/	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3企业边界监控点浓度限值
		颗粒物	/	****	****		/	/	/	/	****	/	****	****	****	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织排放监控浓度限值
	涂装板车间二无组织	非甲烷总烃	/	****	****	无组织	/	/	/	/	****	/	****	****	****	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3企业边界监控点浓度限值
																注: ①根据设备提供的布袋除尘器的参数, 布袋除尘器废气出口浓度为≤30mg/m <sup>3</sup> , 设计处理效率可达99%, 因此, 本项目布袋除尘器废气排放口浓度按照保守估算为30mg/m <sup>3</sup> 。②根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录B.6, 湿式静电除尘器除尘效率为70-90%, 同时根据业主提供的湿式静电除尘器设计参数, 湿式静电除尘器废气出口颗粒物浓度为≤30mg/m <sup>3</sup> 。本次湿式静电除尘器废气排放口颗粒物浓度按照保守估算30mg/m <sup>3</sup> 。
																③由于本项目涂装板有机废气颗粒物产生浓度较小, 因此本次不考虑喷淋对颗粒物去除率。

(2)废气污染治理设施可行性分析

①锅炉烟气

项目锅炉烟气经湿式静电除尘器（TA001）处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放。

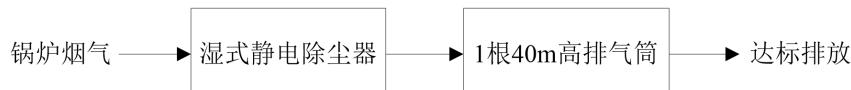


图 4-4 项目锅炉烟气处理工艺流程图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)所列的可行技术详见表 4-7，本项目锅炉烟气污染物二氧化硫和氮氧化物采用的是《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)规定的可行技术。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》附录 B.6，湿式静电除尘器除尘效率为 70-90%，其除尘技术比较成熟，除尘效率高，能够运行稳定。本项目颗粒物通过湿式静电除尘器除尘后排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉特别排放标准。

表 4-7 可行性技术分析一览表

污染物种类	HJ953-2018 可行性技术		本项目	是否为可行技术
颗粒物	一般地区	旋风除尘和袋式除尘组合技术	湿式静电除尘器。 本项目静电除尘器引风机采用变频风机，最大风量为*****，总有效集尘面积****m <sup>2</sup> ，比集尘面积1*****，烟气流速****。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178-2021)，静电除尘器比集尘面积大于****，颗粒物排放浓度可达**** <sup>3</sup> 以下，确保达标排放。本项目锅炉烟气污染物颗粒物通过湿式静电除尘器除尘后排放浓度为****，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉特别排放限值要求。	是
	重点地区			
二氧化硫	/		/	是

氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合) 脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	根据表 4-6 可知, NOx 可达标直排。根据建设单位提供资料, 本项目锅炉采用低氮燃烧技术, 运用了先进的燃烧控制系统, 通过控制燃烧过程中的氧气浓度和燃料供给量, 实现燃料在短时间内充分燃烧, 从而减少氮氧化物的生成。	是
	重点地区	低氮燃烧技术+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合) 脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术		

**湿式静电除尘器工作原理:** 是用电除尘的方法分离气体中的气溶胶和悬浮尘粒, 在湿式电除尘装置的阳极和阴极线之间施加数万伏直流高压电, 在强电场的作用下, 电晕线周围产生电晕层, 电晕层中的空气发生雪崩式电离, 从而产生大量的负离子和少量的正离子, 这个过程叫电晕放电; 随烟气进入湿式电除尘装置内的尘(雾)粒子与这些正、负离子相碰撞而荷电, 荷电后的尘(雾)粒子由于受到高压静电场库仑力的作用, 向阳极运动; 到达阳极后, 将其所带的电荷释放掉, 尘(雾)粒子就被阳极所收集, 收集粉尘形成水膜, 靠重力或冲洗自上流至下部积液槽或者吸收塔, 而与烟气分离。根据业主提供资料, 本项目静电除尘器引风机采用变频风机, 最大风量为 36000m<sup>3</sup>/h, 总有效集尘面积 1120m<sup>2</sup>, 比集尘面积 112m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, 烟气流速 0.48m/s。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178-2021), 静电除尘器比集尘面积大于 110m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, 颗粒物排放浓度可达 30mg/m<sup>3</sup>以下, 确保达标排放。

因此, 本项目锅炉烟气经湿式静电除尘处理后可达标排放, 故处理设施可行。

②户外木制品加工粉尘

项目户外木制品精裁、成型、精刨、钻孔、铣型各工位设置吸尘管道收集后经脉冲布袋除尘器(TA002)处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放。

```

graph LR
    A[精裁、成型、精刨、钻孔、铣型] --> B[吸尘管道]
    B --> C[脉冲布袋除尘器]
    C --> D[1根15m高排气筒]
    D --> E[达标排放]
  
```

**图 4-1 项目户外木制品粉尘处理工艺流程图**

本项目产尘点均采用吸尘管道进行粉尘收集, 吸尘管直径约为 10cm, 根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008), 风量计算公式如下:

$$Q = FV$$

F ——收集口面积, 单位 m<sup>2</sup>;  
 V ——收集口平均风速, 单位 m/s, 根据《木材加工系统粉尘防爆安全规范》(AQ4228-2012), 木质粉尘除尘管道设计风速应不低于 20m/s, 本次收集口平均风速取 20m/s;  
 风量计算见下表。

表 4-8 户外木制品粉尘风量计算

车间	污染源	集气管道参数	单个集尘管道所需风量 m <sup>3</sup> /h	集气管道数量 个	所需风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h
户外木制品车间	精裁	****	****	****	48960	50000
	成型	****	****	****		
	钻孔	****	****	****		
	铣型	****	****	****		

参照《排放许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)可行技术要求: 可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定。本项目户外木制品为木材加工业, 无相关行业可行技术指南。户外木制品粉尘可行性分析如下:

**脉冲袋式除尘器工作原理:**一种干式滤尘装置, 滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成, 利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤, 当含尘气体进入袋式除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高, 除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m<sup>3</sup> 之内, 对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下, 造价低于电除尘器。从经济技术可行性的角度看, 袋式除尘器相对适合于本项目特点的粉尘废气处理措施。根据表 4-6 可知, 本项目户外木制品加工粉尘采用脉冲袋式除尘器处理后, 颗粒物的排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准要求。因此处理设施可行。

### ③户外木制品拼板废气

项目户外木制品拼板废气集气罩收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”(TA003) 处理后, 通过 15m 高排气筒(DA003) 排放。

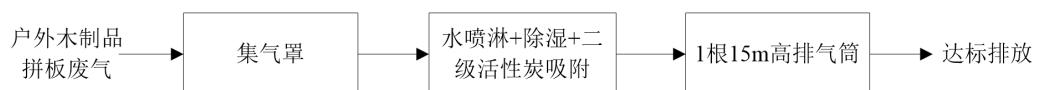
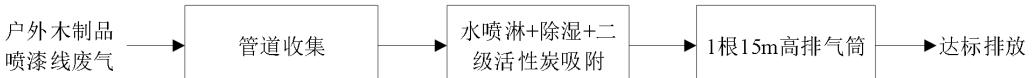


图 4-2 项目户外木制品拼板废气处理工艺流程图

集气罩风量参考《废气处理工程技术手册》中表 17-8 计算公式:

$$Q = 1.4 pHVx$$

<p>式中：Q---集气罩排气量，<math>\text{m}^3/\text{s}</math>；  <math>p</math>---罩口周长，<math>\text{m}</math>；本项目集气罩周长为<math>11\text{m}</math>。  <math>H</math>---污染源至罩口的距离，<math>\text{m}</math>；取<math>0.3\text{m}</math>。  <math>V_x</math>---最小控制风速，<math>\text{m/s}</math>；本项目取<math>0.3\text{m/s}</math>。</p> <p>根据上式计算，<math>Q=1.4*11*0.3*0.3*3600=4989.6\text{m}^3/\text{h}</math>。本项目拼板废气处理设施设计风量为<math>5000\text{m}^3/\text{h}</math>，可满足要求。</p> <p><b>④户外木制品喷漆线废气</b></p> <p>户外木制品喷漆线废气经管道收集后经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”（TA004）处理后，通过<math>15\text{m}</math>高排气筒（DA004）排放。</p>  <pre> graph LR     A[户外木制品喷漆线废气] --&gt; B[管道收集]     B --&gt; C["水喷淋+除湿+二级活性炭吸附"]     C --&gt; D["1根15m高排气筒"]     D --&gt; E[达标排放] </pre> <p><b>图 4-3 项目户外木制品喷漆线废气处理工艺流程图</b></p> <p>户外木制品喷漆生产线由喷漆工段和烘干工段组成，设置专用封闭式的喷漆房和烘干房，喷漆房和烘干房总面积为<math>160\text{m}^2</math>，高度为<math>3.5\text{m}</math>，喷漆房和烘干房设置集中抽风系统，换风次数<math>12</math>次/<math>\text{h}</math>，风量为<math>6720\text{m}^3/\text{h}</math>。本项目喷漆线废气处理设施设计风量为<math>7000\text{m}^3/\text{h}</math>，可满足要求。</p> <p>参照《排放许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可行技术要求：可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定。本项目户外木制品为木材加工业，无相关行业可行技术指南。户外木制品拼板废气和喷漆线废气治理措施可行性分析如下：</p> <p><b>喷淋塔工作原理：</b>喷淋塔是具有净化效率高、操作管理简单、使用寿命长的废气净化工艺与设备。它具有结构简单、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点。废气由风管引入喷淋塔，经过填料层，废气与喷淋液进行气液两相充分接触吸收反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后进入后续处理设施。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。参照《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）湿式除尘装置的除尘效率<math>\geq 80\%</math>；根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数：喷淋吸收（甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质）为<math>30\%</math>，本项目使用的拼板胶及水性木器漆均溶于水，因此喷淋系统对 VOCs 去除率为<math>30\%</math>。</p> <p><b>活性炭吸附装置工作原理：</b>以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。</p> <p>活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸</p>
---

附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。利用活性炭表面的吸附能力，使废气中的VOCs与大表面的多孔性吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，进入活性炭吸附装置，去除有机废气及异味气体后经15m排气筒排放。

本项目户外木制品拼板废气和喷漆废气经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”均可达标排放，因此，处理措施可行。

##### ⑤涂装板加工粉尘

项目涂装板断料、成型、精裁、砂光等各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器(TA005~TA009)处理后通过15m高排气筒(DA005~TA009)排放(因安全及应急要求，本项目涂装板加工粉尘排气筒无法进行合并)。

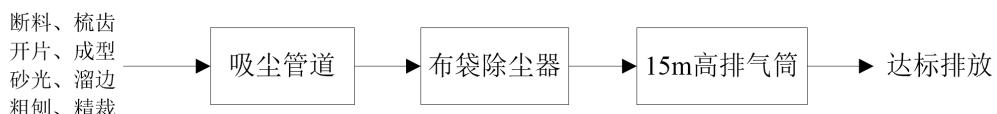


图4-4 项目涂装板加工粉尘处理工艺流程图

本项目涂装板生产车间优选锯、多片锯、砂光机等木工设备，产生点均采用集尘软管进行粉尘收集。涂装板车间粉尘风量计算见下表。

表4-9 项目风量计算

车间	污染源	集气管道参数	单个集尘管道所需风量 $\text{m}^3/\text{h}$	集气管道数量 个	所需风量 $\text{m}^3/\text{h}$	设计风量 $\text{m}^3/\text{h}$
涂装板车间	断料	****	****	****	****	****
	粗刨	****	****	****	****	****
	梳齿	****	****	****	****	****
	溜边	****	****	****	****	****
	开片	****	****	****	****	****
	成型	****	****	****	****	****
	精裁	****	****	****	****	****
	砂光	****	****	****	****	****

项目涂装板加工粉尘采用的布袋除尘技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板

工业》(HJ1032-2019)附录A表A.1中的废气污染防治可行技术。

⑥涂装板拼板、接长废气

本项目涂装板拼板、接长废气呈无组织排放。

根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目涂装板拼板、接长年使用拼板胶 375t，根据拼板胶检测报告(详见附件7)挥发性有机物未检出，拼板胶密度为  $1.21\text{g/cm}^3$ ，按照其检出限的一半  $1\text{g/L}$  计，可计算出拼板胶中挥发性有机物含量(质量比)为 0.085%，远小于 10%，可不要求采取无组织排放收集措施。

根据国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)：“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $>3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $>2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”本项目涂装板拼板、接长使用的拼板胶中挥发性有机物含量(质量比)为  $0.085\% < 10\%$ ；同时，按照拼板胶中挥发性有机物检出限的一半  $1\text{g/L}$  核算，本项目拼板、接长废气非甲烷总烃产生量为  $0.31\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.115\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ 。

综上，涂装板拼板、接长废气呈无组织排放，符合相关要求。

⑦涂装板有机废气(涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干)

本项目涂装板车间一有机废气(涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干)经收集后，经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置”(TA010)处理后通过 15m 排气筒排放(DA010)；涂装板车间二有机废气(涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干)经收集后，经“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置”(TA011)处理后通过 15m 排气筒排放(DA011)。

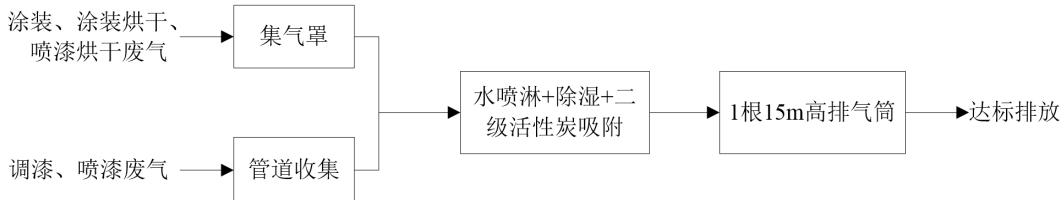


图 4-5 项目涂装板有机废气(涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干)处理工艺流程图

本项目涂装板车间一设有四台涂装机、两台双层涂装烘箱、两台单层涂装烘箱、一台喷漆烘箱、一个喷漆区，涂装板车间二设有两台涂装机、两台单层涂装烘箱、一台喷漆烘箱、一个喷漆区。每台涂装机上方各设置一个集气罩，每台涂装烘箱进出口和喷漆烘箱进出口上方各设置一个集气罩。涂装、涂装烘箱、喷漆、喷漆烘箱风量计算见下表。

表 4-10 涂装、涂装烘干、喷漆、喷漆烘干风量计算

车间	污染源	集气罩参数	单个集气罩所需风量 m <sup>3</sup> /h	集气罩总数	所需风量 m <sup>3</sup> /h		设计风量 m <sup>3</sup> /h
涂装板车间一	涂装	p=4.5m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	4	****	****	****
	涂装烘干	p=7.8m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	12	****	****	****
	喷漆烘干	p=7.8m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	2	****	****	****
	喷漆区	面积 4m <sup>2</sup> ; 高度 2m; 换气次数 12 次/h	****	1	****	****	****
涂装板车间二	涂装	p=4.5m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	2	****	****	****
	涂装烘干	p=7.8m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	4	****	****	****
	喷漆烘干	p=7.8m; H=0.3m; Vx=0.3m/s	****	2	****	****	****
	喷漆区	面积 4m <sup>2</sup> ; 高度 2m; 换气次数 12 次/h	****	1	****	****	****

根据表 4-10，本项目涂装板车间一有机废气处理设施（TA010）废气所需风量为 57793.92m<sup>3</sup>/h，本项目涂装板车间一涂装板有机废气处理设施设计风量为 60000m<sup>3</sup>/h，可满足要求；本项目涂装板车间二有机废气处理设施（TA011）废气所需风量为 25406.88m<sup>3</sup>/h，本项目涂装板车间二有机废气处理设施设计风量为 26000m<sup>3</sup>/h，可满足要求。

项目涂装板涂装、涂装烘干、调漆、喷漆、喷漆烘干废气采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附装置”的技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）附录 A 表 A.1 中的废气污染防治可行技术。

挥发性有机物无组织排放控制措施：

- 1) 户外木制品车间喷漆房和烘干房、涂装板车间一和装板车间二喷漆区要封闭，生产时关闭窗门封闭生产，人员及工件出入口设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。
- 2) 强化源头控制，采用低挥发性水性漆、拼板机和涂装胶。采用的水性漆需符合《低挥发

<p>性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1水性涂料中“木器涂料-色漆 VOCs 限值≤250g/L”的要求；拼板胶和涂装胶需符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)标准要求。</p> <p>3)废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。</p> <p>3)收集好的喷淋废液、更换的废活性炭等危险废物存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p> <p>4)废气收集系统和净化装置应先开后停，生产结束后，继续工作一段时间后，再关闭。</p> <p>5)生产线严格按照操作规范进行，同时确保废气收集装置的气密性，如有泄漏，需立即采取措施。</p> <p>6)活性炭吸附塔的日常维护：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a 废气处理设施的日常维护主要以巡查、检修为主，做好有关记录。</li> <li>b 建立废气处理设施日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。</li> <li>c 为确保活性炭吸附装置中有机废气达标排放，活性炭需定期更换，实际运行中需根据废气量及浓度确定更换周期。严禁在生产设备运行时间内进行活性炭更换，企业更换时段可设在停机阶段进行。废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置，废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。</li> <li>d 企业在仓库存放一定量的活性炭进行备用，防止活性炭吸附装置出现异常状况。</li> </ul> <p>综上，本项目采取的废气治理工艺在技术上是可行的，经本报告预测分析可得，项目废气经净化处理后均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小，不影响环境空气功能区标准。</p> <p>(3)等效排气筒有关参数计算</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)7.2 “两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程生产）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。”。</p> <p>当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。</p> <p>等效排气筒污染物排放速率按下式计算：</p> $Q = Q_1 + Q_2$
--

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>—排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。

等效排气筒高度按下式计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}h_1^2 + h_2^2}$$

式中：

h—等效排气筒高度；

h<sub>1</sub>、h<sub>2</sub>—排气筒1和排气筒2的高度。

项目DA005~DA009排气筒排放同一种污染物（颗粒物），距离小于五个排气筒的高度之和，因此可等效合并等效排气筒废气排放见下表。

表4-11 等效排气筒废气排放情况表

排气筒	污染物	排放速率(kg/h)	排放标准	排气筒高度(m)
DA005~DA009	颗粒物	1.05	3.5	15

综上分析，DA005~DA009等效排气筒颗粒物排放速率为1.05kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值。

#### (4)排放口基本信息

本项目排放口情况见下表。

表4-12 排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	高度(m)	内径(m)	温度°C	类型	地理坐标	排放标准
DA001	锅炉烟气排放口	****	****	****	主要排放口	E:117°42'1.07" N:26°27'43.75"	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉特别排放标准
DA002	户外木制品加工粉尘排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'2.41" N:26°27'46.01"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
DA003	户外木制品拼板废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'4.99" N:26°27'45.95"	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准
DA004	户外木	****	****	****	一般	E:117°42'0.57"	《大气污染物综合排

	制品喷漆线废气排放口				排放口	N:26°27'44.15"	放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
DA005	涂装板下料废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.55" N:26°27'39.46"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
DA006	涂装板溜边废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.50" N:26°27'39.46"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
DA007	涂装板成型废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.48" N:26°27'39.46"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
DA008	涂装板精裁废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.89" N:26°27'39.15"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
DA009	涂装板砂光废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.89" N:26°27'39.26"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
DA010	涂装板车间一有机废气排放口	****	****	****	一般排放口	E:117°42'6.10" N:26°27'38.98"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
DA011	涂装板车间二有机废气排放	****	****	****	一般排放口	E:117°42'3.90" N:26°27'43.89"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级排放标准

	口						《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
<b>(5) 大气防护距离</b>							
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 8.7.5 大气防护距离的设置要求, 本项目采用 AERSCREEN 模型估算模式计算, 无组织排放厂界监控点最大浓度值为 1.1929mg/m <sup>3</sup> , 满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 企业边界监控点浓度限值(非甲烷总烃≤2.0mg/m <sup>3</sup> ), 厂界无超标点, 无需设置大气环境防护距离。							
<b>(6) 卫生防护距离</b>							
根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 的规定, 卫生防护距离按下式计算:							
$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$ <p>其中:</p> <p>Cm — 标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>) ;</p> <p>L — 工业企业所需卫生防护距离(m);</p> <p>r — 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m), 根据生产单元的占地面积 S(m<sup>2</sup>) 计算, r=(S/π)<sup>0.5</sup>;</p> <p>A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数;</p> <p>Qc — 有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);</p> <p>Cm 为一次浓度限值时, 根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 属III类工业企业, 故 A、B、C、D 分别取 350、0.021、1.85、0.84。</p> <p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)。“在选取特征大气有害物质时, 应首先考虑其对人体健康损害毒性特点, 并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”</p> <p>本项目户外木制品车间无组织排放颗粒物、挥发性有机物两种污染物的等标排放量相差</p>							

大于 10%，涂装板车间一无组织排放颗粒物、挥发性有机物两种污染物的等标排放量相差大于 10%，涂装板车间二无组织排放颗粒物、挥发性有机物两种污染物的等标排放量相差大于 10%，等标排放量计算详见表 4-13。因此，本项目户外木制品车间和涂装板车间一无组织选择颗粒物计算卫生防护距离初值，涂装板车间二无组织选择非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。

表 4-13 项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

污染源		无组织排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (m <sup>3</sup> /h)
户外木制品车间	颗粒物	0.95	0.9	$1.06 \times 10^6$
	非甲烷总烃	0.27	4.0	$6.64 \times 10^4$
涂装板车间一	颗粒物	3.86	0.9	$4.29 \times 10^6$
	非甲烷总烃	2.76	4.0	$6.9 \times 10^5$
涂装板车间二	颗粒物	0.05	0.9	$5.56 \times 10^4$
	非甲烷总烃	1.34	4.0	$3.35 \times 10^5$

卫生防护距离计算结果见下表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算结果

污染源	颗粒物 (TSP)	卫生防护距离计算系数				占地面积 (m <sup>2</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	$Q_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D					
户外木制品车间	颗粒物 (TSP)	350	0.021	1.85	0.84	8611.23	0.95	0.9	23.224	50
涂装板车间一	颗粒物 (TSP)	350	0.021	1.85	0.84	13604	3.86	0.9	90.221	100
涂装板车间二	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2444	1.34	4	12.526	50

经计算，本项目户外木制品车间颗粒物 (TSP) 无组织排放卫生防护距离为 23.224m，涂装板车间一颗粒物 (TSP) 无组织排放卫生防护距离为 90.221m，涂装板车间二非甲烷总烃无组织排放卫生防护距离为 12.526m。因此，本项目户外木制品车间卫生防护距离为 50m，涂装板车间一卫生防护距离为 100m，涂装板车间二卫生防护距离为 50m。

本项目卫生防护距离内涉及企业有三明市富鑫砼建材有限公司、三明荣丰炭业有限公司、福建黄腾建材有限公司、三明市沙县方源包装制品有限公司和沙县东欣工贸有限公司，防护距离内无敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。环评要求：今后在项目卫生防护距离范围内应禁止规划、建设居民定居区、学校、医院等环境敏感性建筑。项目卫生防护距离包络线图见下图。

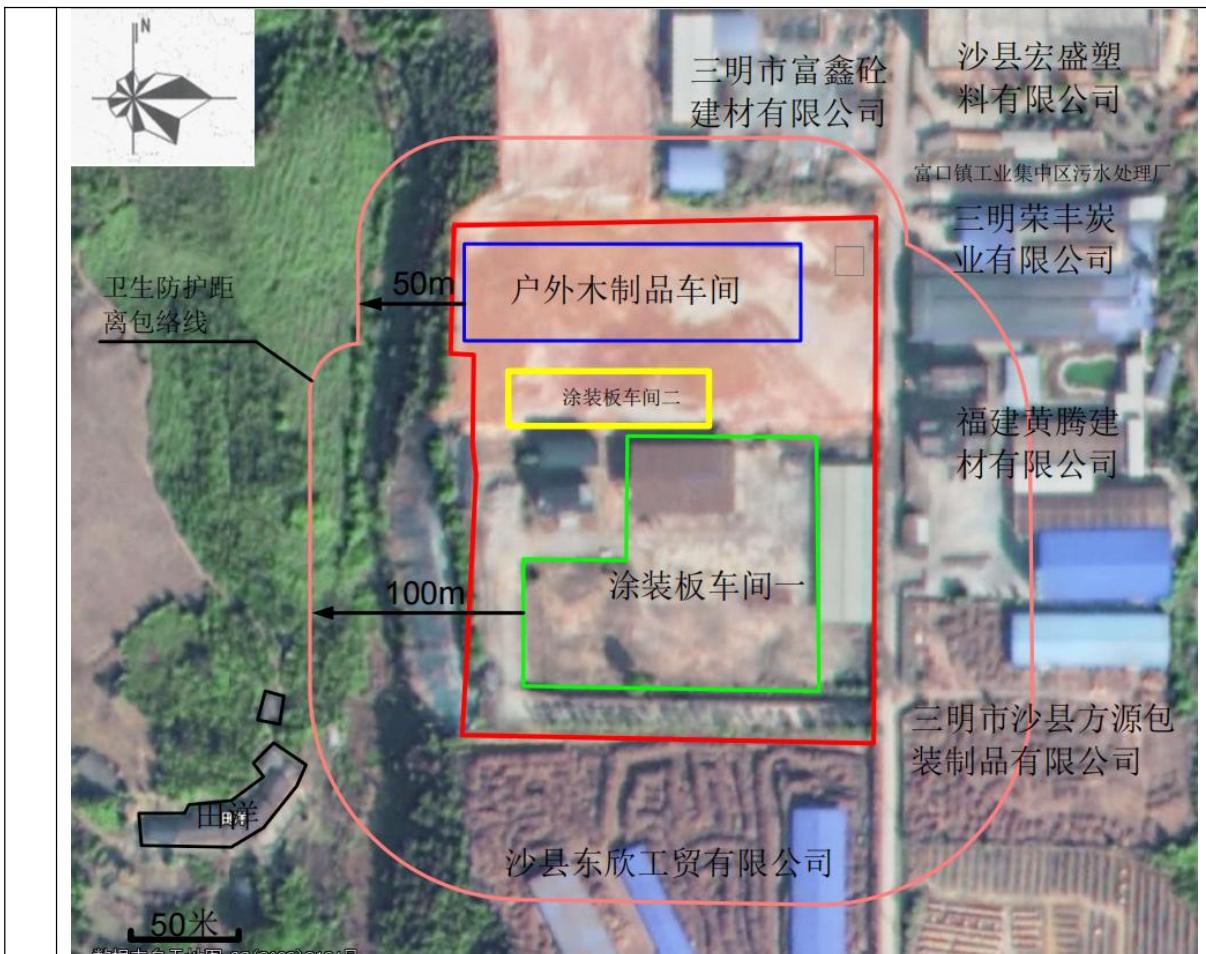


图 4-7 项目卫生防护距离包络线图

(7) 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放”。本评价非正常排放主要考虑废气处理设施故障的情况，具体非正常排放情况见下表。

表 4-15 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
锅炉烟气 DA001	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	****	****	停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
		SO <sub>2</sub>	****	****	****	****	
		NO <sub>x</sub>	****	****	****	****	
户外木制品加工粉尘 DA002	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	****	****	停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续

								生产
户外木制品拼板废气 DA003	废气处理设施故障	非甲烷总烃	****	****	0.5	1		停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
户外木制品喷漆线废气 DA004	废气处理设施故障	颗粒物 非甲烷总烃	**** ****	****	0.5	1		停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
涂装板下料粉尘 DA005	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	0.5	1		切换至备用废气治理设施后方可继续生产。同时进行设施检修
涂装板溜边粉尘 DA006	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	0.5	1		切换至备用废气治理设施后方可继续生产。同时进行设施检修
涂装板成型粉尘 DA007	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	0.5	1		切换至备用废气治理设施后方可继续生产。同时进行设施检修
涂装板精裁粉尘 DA008	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	0.5	1		切换至备用废气治理设施后方可继续生产。同时进行设施检修
涂装板砂光粉尘 DA009	废气处理设施故障	颗粒物	****	****	0.5	1		切换至备用废气治理设施后方可继续生产。同时进行设施检修
涂装板车间一有机废气 DA010	废气处理设施故障	颗粒物 非甲烷总烃	**** ****	****	0.5	1		停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
涂装板车间二有机废气 DA011	废气处理设施故障	颗粒物 非甲烷总烃	**** ****	****	0.5	1		停工检修，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
(8)大气环境影响分析								

	<p>综上所述，本项目主要废气污染因子均可达标排放，故本项目的建设对区域及周边敏感点环境质量现状影响小。</p> <h2>2、废水</h2> <p>(1)源强计算</p> <p>本项目生产废水主要有锅炉软水系统反冲洗废水和锅炉排污水经沉淀池（TW001）沉淀后用于除尘用水；除尘废水经沉淀池（TW001）沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后经管网排入富口镇污水处理厂。</p> <p>①锅炉软水系统反冲洗废水和锅炉排污水</p> <p>根据项目水平衡图 2-1，本项目锅炉软水系统反冲洗废水和排污水产生量为 1.32t/d (435.6t/a)，主要污染物为 pH、COD、SS。COD 参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 F.5“燃生物质燃料--全部类型锅炉（锅外水处理）”化学需氧量产污系数为 30g/t-燃料。本项目锅炉生物质颗粒消耗量为 2000t/a，则化学需氧量的产生量为 0.06t/a，产生浓度为 138mg/L。类比同类型企业，锅炉软水系统反冲洗废水和排污水中污染物的产生浓度分别为 pH6~9、悬浮物 200mg/L，锅炉软水系统反冲洗废水和排污水经沉淀后用于锅炉湿式静电除尘器除尘用水，不外排。</p> <p>②除尘废水</p> <p>根据项目水平衡图 2-1，除尘废水产生量为 27.56t/d，此类废水中主要污染物为 SS，水质成分简单。类比同类型企业，除尘废水污染物的产生浓度悬浮物一般在 200~500mg/L，除尘废水浓度与锅炉烟气中颗粒物浓度有关，本项目锅炉烟气中颗粒物不高，因此，除尘废水污染物 SS 浓度约为 200mg/L，除尘废水经沉淀后循环使用。</p> <p>③生活污水</p> <p>根据项目水平衡图 2-1，本项目生活污水产生量为 11.2m<sup>3</sup>/d (3696m<sup>3</sup>/a)。</p> <p>经查阅《给排水设计手册》，典型生活污水水质情况大体为 COD: 250mg/L、氨氮: 25mg/L、五日生化需氧量: 110mg/L、SS: 110mg/L。本项目生活污水经化粪池处理后，污水污染物 COD 和 SS 去除率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》(HJ-BAT-9) 中的数据：COD: 40%-50% (本项目取 40%)，SS: 60%-70% (本项目取 60%)，BOD<sub>5</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 去除率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据 9% 和 3%，处理后生活污水各污染物浓度见下表。</p>
--	--

表 4-16 项目生产废水产生情况表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	排放情况		回用水执行标准mg/L
		产生浓度mg/L	产生量t/a		排放浓度mg/L	排放量t/a	
除尘废水	SS	****	****	沉淀池(TW001) 沉淀后回用除尘,不外排	****	****	****
锅炉软水系统 反冲洗废水和 锅炉排污水	pH	****	****	沉淀池(TW001) 沉淀后回用除尘,不外排放	****	****	****
	COD	****	****		****	****	****
	SS	****	****		****	****	****

表 4-17 项目生活污水产排污情况表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	排放情况		排放标准mg/L
		产生浓度mg/L	产生量t/a		排放浓度mg/L	排放量t/a	
职工生活 3696m <sup>3</sup> /a	COD	****	****	化粪池(TW002)	****	****	****
	BOD <sub>5</sub>	****	****		****	****	****
	SS	****	****		****	****	****
	NH <sub>3</sub> -N	****	****		****	****	****

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	沙县富口镇污水处理厂	间接排放	TW002	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量 (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染 物种 类	国家或地方 污染物排放 标准限值 (mg/L)
1	DW001	E117.705675 77	N26.458185 88	****	沙县富口镇污水 处理厂	间歇 排放, 排 放期 间 流 量 稳 定	沙县富口镇污水 处理厂	COD NH <sub>3</sub> -N SS BOD <sub>5</sub>	60 8 20 20

(2)锅炉软水系统反冲洗废水、锅炉排污水、除尘废水回用的可行性

①锅炉软水系统反冲洗废水、锅炉排污水

根据水平衡可知，锅炉除尘用水每天需补充  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉软水系统反冲洗废水和锅炉排污水的产生量为  $1\text{m}^3/\text{d} < 1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污水经沉淀后用于除尘是可行的。

本项目锅炉软水系统反冲洗废水、锅炉排污水的主要污染物为 pH、COD、SS，经调 pH+沉淀处理后水质达到 pH: 6~9、COD: 50mg/L, SS: 30mg/L，满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1 洗涤用水标准要求后回用。且锅炉软水系统反冲洗废水、锅炉排污水回用符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021) 6.2.2 要求的：“将软化水再生废水、锅炉排污水等各种生产废水收集贮存，宜采用氧化、pH 调整、沉淀、絮凝、澄清和浓缩等集中处理后回用或间接排放。”参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 9 锅炉废水污染防治可行技术：不外排----一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等），本项目沉淀池为三级沉淀池，通过三级处理实现水质净化：首先在混合反应区加入絮凝剂促使杂质凝聚，接着在沉淀区实现固液分离，最后通过清水区进一步沉淀澄清。属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中的可行技术。

因此，锅炉软水系统反冲洗废水、锅炉排污水回用是可行的。

②除尘废水

本项目除尘废水循环使用，此类废水中主要污染物为 SS，水质成分简单，除尘废水经沉淀后循环使用。沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度、或

	<p>向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。除尘废水经沉淀池沉淀处理后废水的 SS≤30mg/L 后回用。符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021) 6.2.2 要求的：“将软化水再生废水、锅炉排污等各种生产废水收集贮存，宜采用氧化、pH 调整、沉淀、絮凝、澄清和浓缩等集中处理后回用或间接排放。”参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 9 锅炉废水污染防治可行技术：“不外排----一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等）”，本项目沉淀池为三级沉淀池，通过三级处理实现水质净化：首先在混合反应区加入絮凝剂促使杂质凝聚，接着在沉淀区实现固液分离，最后通过清水区进一步沉淀澄清。属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中的可行技术。</p> <p>因此，除尘废水经沉淀后循环使用是可行的。</p> <p>(3)生活污水收集与处理措施可行性分析</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后，经集中区生活污水管网排入富口镇污水处理厂，根据现场勘查，集中区内生活污水管网已经接入镇区污水处理厂，富口镇污水处理厂距离本项目边界约 1.38km。</p> <p>富口镇污水处理厂位于富口村，占地面积 30 亩。一期工程设计规模日处理生活污水 2000 吨，采用“缺氧好氧（A/O）生化处理+人工湿地”处理工艺，消毒采用二氧化氯消毒法，处理达标后的尾水排入富口溪，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。富口污水处理厂目前进水量约 400t/d。本项目生活污水产生量约 11.2t/d，占剩余污水处理能力的 0.7%，不会造成明显的负荷冲击。</p> <p>项目生活污水主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD<sub>5</sub>，厂区设有化粪池，生活污水经化粪池处理后，浓度可达富口镇污水厂进水指标，因此项目污水的排放不会对富口镇污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对污水管道产生腐蚀影响，项目污水纳入富口镇污水处理厂方案可行。</p> <p>综上所述，富口工业集中区生活污水接入富口镇污水处理厂处理可行。</p> <h3>3、噪声</h3> <p>(1)源强计算</p> <p>本项目噪声源主要为生产线上的设备，其噪声情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20-1 企业噪声源强调查清单（室外声源）</p>								
序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制 措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	/	11	-87	13	1	80	低噪声设备、减振	连续

序号	建筑物名称	声源名称	规格型号	数量	声源源强 声功率级/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/ dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑物外距离
1	户外木制品车间	锅炉房	燃生物质锅炉	DZG10.5-1.25-SCII	*** *	****	减振隔声	*** *	****	**	****	****	昼间	****	****
2		简易双端锯		**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
3		推台锯(1米×1米)		**	****		*** *	****	** *	****	****	昼间	****	****	****
4		全自动截断锯		**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
5		3.1米双端锯铣机		**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
6		四面木工刨床(现代木工)	QMB4018 AT 四轴	**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
7		四面木工刨床(现代木工)	QMB4018 AT 四轴	**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
8		四面木工刨床(现代木工)	QMB4018 AT 四轴	**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****
9		卧式带锯机	2806X	**	****		*** *	****	**	****	****	昼间	****	****	****

	10	锐亚六轴四面刨床		1	****		***	****	**	***	****	昼间	**	**	**
	11	四面木工刨床		1	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	12	四面刨喂料机		2	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	13	液压式四面旋转拼板机	3米	2	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	14	液压式四面旋转拼板机	6米	1	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	15	双头过胶机		1	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	16	佳玉成活业钻(5头)	MZ4214	1	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	17	嘉艺2.1米液压群钻(现代木工)		2	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	18	木工绞缝钻M4 212(2头)		1	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	19	木工绞缝钻M4 213(3头)		1	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	20	佳玉成立卧钻(6+4头)		2	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	21	活页钻佳玉成	MZ4214	8	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	22	佳玉成MZ4211单头钻		1	****		***	****	**	****	****	昼间	**	**	**
	23	液压式群钻	1.8米	5	****		**	****	**	****	****	昼间	**	**	**

	24	佳玉成8头气动钻		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	25	气动立卧多轴钻床	MZ5012	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	26	佳玉成双头立卧钻(2+2卧)		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	27	台钻	ZS4025	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	28	单头铰链钻		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	29	青岛海云峰宽带砂光机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	30	南平裕林单轴立铣	MX517B	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	31	立式双轴立铣床(2017年)又叫铣弧机	MX5717	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	32	马氏(MAS)手拉锯		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	33	单头直榫开榫机(郭氏超威)现代	MA2018	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	34	玮嘉琦双端锯铣机	2.5米	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	35	玮嘉琦双端锯铣机	1.8米	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**

	36	锐亚履带双端锯铣机	RMD6025	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	37	顺意徕单片纵锯机	MJ162	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	38	马氏仿形铣床	MX71160	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	39	青岛海云峰宽带砂光机	1300 宽带	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	40	马氏数控带锯		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	41	立式砂轮机	MQ3225	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	42	五碟开槽机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	43	2.5米双端锯铣机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	44	双头立铣机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	45	1.8米双端锯铣机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	46	双头钻		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	47	自动倒角机		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	48	静电喷涂线		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	49	封箱机	DHJ-600	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	50	双端铣		**	**	减振隔声	**	**	**	**	昼间	**	**	**
	51	履带式拉槽		**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	52	双层涂装烘箱	46m	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**
	53	涂装烘箱	46m	**	**		**	**	**	**	昼间	**	**	**

54	间 一	涂装机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
55		拼板机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
56		多片锯		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
57		卧式带锯机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
58		双面刨		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
59		溜边机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
60		成型机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
61		优选锯		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
62		高速刨		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
63		指接机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
64		砂光机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
65		喷漆烘箱	35m	**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
66		喷漆机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
67	涂 装 板 车 间	涂装烘箱		**	**	减振 隔声	**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
68		涂装机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
69		砂光机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
70		喷漆烘箱	28m	**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
71		喷漆机		**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**
72		烘干房	8.8m×8.6 m×5.6m	**	**		**	**	**	**	**	昼间	**	**	**

## (2) 预测结果

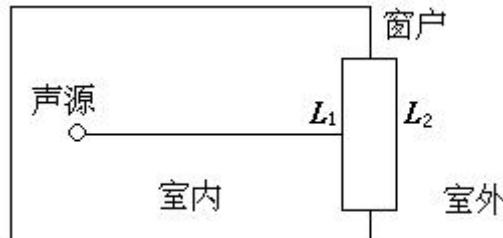
采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)附录B中的预测模式。项目室内声源，按点声源进行处理，且设备位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散。室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。各声源由于厂区内外其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

### ① 室内声源

a. 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



b. 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：TL 为隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

d. 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，由此按室外声源

方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### ②计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

LA, i——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-21。

表 4-21 项目厂界噪声排放预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	84	1	1	昼间	42.03	65	达标
南侧	-1	-126	1	昼间	48.86	65	达标
西侧	-112	-10	1	昼间	47.68	65	达标
北侧	-7	107	1	昼间	52.55	65	达标

备注：表中坐标以厂界中心(E117.7011806, N26.4618111)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据上表噪声预测结果显示，项目运营期各侧厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准要求，对周边环境影响小。

### (3)噪声污染治理设施可行性分析

该项目设计的降噪措施如下：①在工程设计中优先选用低噪声设备以及低噪声生产工艺；②在设计时合理布局，充分利用场内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；③设备安装中基础应做减振处理；④加强设备的日常维护管理。采取以上措施后，各侧厂界噪声不会超《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区排放限值。故本项目噪声治理措施可行。

### (4)声环境影响分析

综上所述，项目运营期噪声源主要为机械设备运转产生的噪声。采取的噪声治理措施后，各侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准要求，对周边环境影响小。

## 4、固体废物

本项目运营期产生的固废主要为锅炉炉渣、污泥、木工作业废边角料、除尘灰、废包装物（废水性漆桶、废胶桶、废包装袋）、漆渣、胶渣、废离子交换树脂、喷淋废液、废活性

炭、废机油和生活垃圾。

(1)源强计算

**一般工业固废**

①炉渣

项目锅炉灰渣产生量参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》中物料衡算法计算。

$$E_{hz} = R \times \left[ \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right]$$

$E_{hz}$ ——核算时段内灰渣产生量, t。

R——核算时段内锅炉燃料耗量, t。本项目成型生物质颗粒使用量为 2000t。

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数, %。本项目取 2.84%。

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失, %。本项目取值 15%

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量, kJ。本项目取值 17.46MJ/kg=17460kJ/kg。

经计算, 炉渣产生量为 211.45t/a, 对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 炉渣属于“SW59 其他工业固体废物”废物代码为: 900-099-S59, 收集后供给周边农户用作农肥。

②污泥

项目锅炉烟气使用湿式静电除尘器除尘, 湿式静电除尘器配套沉淀池定期清理产生的污泥, 本项目污泥产生量为 0.92t/a (含水率为 40%), 对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 污泥属于“SW09 污泥”废物代码为: 321-001-S09, 收集后供给周边农户用作农肥。

③废包装物

本项目废包装物主要有废水性漆桶、废胶桶和废包装袋。本项目年使用水性漆 101t/a, 包装规格为 50kg/桶; 拼板胶 407t/a, 包装规格为 1200kg/桶; 涂装胶 720t/a, 包装规格为 1200kg/桶; 钙粉 2250t/a, 包装规格为 25kg/袋。则本项目产生废水性漆桶 2020 个, 废拼板胶桶 340 个, 废涂装胶桶 600 个, 废包装袋 90000 个。水性漆桶重按 2.5kg/个, 拼板胶桶和涂装胶桶重按 66kg/个, 废包装袋重按 0.02kg/个, 则年产生废水性漆桶 5.05t/a, 废胶桶 62.04t/a, 废包装袋 1.8t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 废包装物属于“SW59 其他工业固体废物”, 废物代码为: 900-099-S59, 收集后暂存一般固废间, 废胶桶和废漆桶由厂家回收利用, 废包装袋外售综合利用。

④除尘灰

根据大气污染源强核算可知, 布袋除尘器收集粉尘量为 85.22t/a。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 布袋除尘器收集粉尘属于“SW59 其他工

	<p>业固体废物”，废物代码为：900-099-S59，收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用。</p> <p>⑤边角料</p> <p>根据建设单位提供数据，户外木制品木工作业木材损耗量约为 15%，本项目户外木制品原料杉木用量 <math>15000\text{m}^3</math>，杉木密度取 <math>0.4 \times 10^3\text{kg/m}^3</math>，则户外木制品废边角料产生量为 900t；涂装板木工作业木材损耗量约为 15%，涂装板原料杉木用量为 <math>3600\text{m}^3</math>，杉木密度取 <math>0.4 \times 10^3\text{kg/m}^3</math>，辐射松用量 <math>32400\text{m}^3</math>，辐射松密度取 <math>0.5 \times 10^3\text{kg/m}^3</math>，则涂装板废边角料产生量为 2160t。全厂废边角料产生量为 3060t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），边角料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-009-S17，统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用。</p> <p>⑥漆渣</p> <p>项目喷漆过程中有少量水性漆滴落，形成漆渣，根据户外木制品水性漆物料平衡可知，户外木制品漆渣产生量为 0.64t/a；根据涂装板水性漆物料平衡可知，涂装板漆渣产生量为 0.31t/a。</p> <p>本项目户外木制品喷漆线废气及涂装板喷漆废气采用喷淋塔去除漆雾，配套的循环水池在捞渣过程中会产生一定量的废漆渣，本项目喷淋塔漆渣（含水率 50%）产生量 5.28t/a。</p> <p>综上，漆渣产生量为 6.23t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目漆渣不属于“HW12 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”，未列入到《国家危险废物名录》（2025 年版）内，因此，本项目漆渣为一般工业固废。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），漆渣属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为：900-099-S59，收集后外售综合利用。</p> <p>⑦胶渣</p> <p>项目涂胶过程中有少量拼板胶、涂装胶滴落，形成胶渣。根据拼板胶、涂装胶物料平衡可知，胶渣产生量为 3.952t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目胶渣不属于“HW13 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）”，未列入到《国家危险废物名录》（2025 年版）内，因此，本项目胶渣为一般工业固废。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），胶渣属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为：900-099-S59，收集后外售综合利用。</p> <p>⑧废离子交换树脂</p> <p>根据业主提供资料，本项目软水系统中离子交换树脂约每年更换一次，每次约 1 吨，则废离子树脂量产生量为 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废离子交换树脂为锅炉软化水制备过程产生的，不属于“HW13 900-015-13 湿法冶金、表面处理和制药</p>
--	--

	<p>行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂”。未列入到《国家危险废物名录》（2025年版）内，因此，本项目废离子交换树脂为一般工业固废。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废离子交换树脂属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为：900-009-S59，由厂家更换后直接回收。</p> <p><b>危险废物</b></p> <p>①废活性炭</p> <p>本项目有机废气采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”进行处理，建议企业使用碘值800mg/g及以上活性炭，经查阅资料，该活性炭的吸附能力为1: 0.25，既1kg活性炭吸附0.25kg的有机废气，由工程分析可知，有机废气经水喷淋吸附量为4.111t/a，活性炭吸附量为7.193t/a，故活性炭用量约为28.772t/a；吸附装置一次活性炭填充量约为2.5t，为确保吸附效率不受影响，项目活性炭吸附装置活性炭更换频率约为：每月更换1次，则废活性炭产生量为35.965t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物，废物类别为：“HW49 其他废物”，废物代码为：900-039-49，经收集后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处理。</p> <p>②喷淋废液</p> <p>本项目有机废气采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”进行处理，喷淋用水循环使用，为保证水质满足废气的处理效果，喷淋循环水每半年需更换一次，喷淋废液产生量约为78.4m<sup>3</sup>/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废物类别为：“HW49 其他废物”，废物代码为：900-041-49，经收集后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处理。</p> <p>③废机油</p> <p>项目设备维护及保养过程会产生废机油，产生量约为1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-249-08，拟收集于废机油桶内并封装后暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质的单位清运处置。</p> <p><b>生活垃圾</b></p> <p>本项目共有职工150人，年工作日330天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为24.75t/a，统一收集后交由环卫部门清运处理。</p>								
废物属性	废物名称	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	废物代码	年度产生量和利用处置量(t/a)	贮存方式 利用处置方式及去向

表 4-22 固体废物排放源及相关参数一览表

一般固废	炉渣	锅炉	固体	炉渣	/	天	900-099-S59	**	收集后供给周边农户用作农肥
	污泥	湿式静电除尘	固体	污泥	/	天	321-001-S09	**	收集后供给周边农户用作农肥
	废水性漆桶	喷漆调漆	固体	聚乙烯	/	天	900-099-S59	**	由厂家回收利用
	废胶桶	拼板涂装接长	固体	聚乙烯	/	天	900-099-S59	**	暂存于一般固废间
	废包装袋	涂装	固体	PP	/	天	900-099-S59	**	由厂家回收利用
	除尘灰	布袋除尘	固体	木屑	/	天	900-099-S59	**	外售综合利用
	边角料	木工作业	固体	杉木、辐射松	/	天	900-009-S17	**	外售生物质颗粒加工厂综合利用
	漆渣	喷漆、废气处理	固体	水性漆	/	天	900-099-S59	**	外售综合利用
	胶渣	涂胶	固体	拼板胶、涂装胶	/	天	900-099-S59	**	外售综合利用
	废离子交换树脂	锅炉软水制备	固体	离子交换树脂	/	年	900-099-S59	**	由厂家更换后直接回收
危险废物	废活性炭	废气处理	固体	活性炭	有机物	月	HW49 900-039-49	**	委托有资质单位处理
	喷淋废液	废气处理	固体	水	有机物	月	HW49 900-041-49	**	委托有资质单位处理
	废机油	设备维护	液态	石油烃	碳氢化物和芳香烃	月	HW08 900-249-08	**	委托有资质单位处理
	生活垃圾	办公	固体	垃圾	/	天	/	**	环卫清运

表 4-23 危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	涂装板车间一	15m <sup>2</sup>	专门容器	**	3个月
2		喷淋废液	HW49	900-041-49			专门容器	**	半年
3		废机油	HW08	900-249-08			专门容器	**	一年

	<p>(2)固体废物污染治理设施可行性分析</p> <p>本项目运营期产生的固体废物炉渣和污泥统一收集后供给周边农户用作农肥；废水性漆桶和废胶桶统一收集后定期由厂家回收综合利用；废包装袋统一收集后外售综合利用；除尘灰、边角料统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用；漆渣和胶渣统一收集后外售综合利用；废离子交换树脂由厂家更换后直接回收。废活性炭、喷淋废液和废机油统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置。职工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。因此，本项目的固体废物基本能得到妥善处置或处理，措施可行。</p> <p>(3)固废管理要求</p> <p><b>一般固废管理要求：</b></p> <p>项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。同时企业生产过程应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。</p> <p><b>危险废物管理要求：</b></p> <p>1) 贮存要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目在涂装板车间一东北侧设置1间危废贮存库，占地面积15m<sup>2</sup>，危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。</p> <p>A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。</p> <p>C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。</p> <p>E.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过50.2吨。</p>
--	---

<p>2) 转运要求</p> <p>项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。</p> <p>3) 台账要求</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。</p> <p>(4) 固体废物环境影响分析</p> <p>综上所述，本项目的固体废物对周边环境影响小。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>(1) 地下水、土壤污染源强分析</p> <p>本项目排放气体污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物，根据排放废气理化性质以及大气环境预测结论，本项目通过大气沉降进入地表土壤的影响很小，不会导致土壤理化性质改变。</p> <p>项目锅炉软水系统反冲洗废水和排污水经沉淀后用于除尘用水；除尘废水经沉淀后循环使用；喷淋废水循环使用，定期更换的喷淋废液委托有资质的单位处置，无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后经管网排入富口镇污水处理厂。正常工况下，本项目运营期内没有厂区废水经过地面漫流进入土壤的途径。</p> <p>项目生产车间内的原料、产品、污染物均为其他类型的污染物（非重金属、持久性有机物），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防治分区参照表，污染防治技术要求一般防渗或简单防渗。本评价考虑到废活性炭、喷淋废液和废机油属于危险物质，因此要求危废贮存库进行重点防渗。一般固废间、生产车间区域进行一般防渗即可。项目厂房采取分区防渗后污染地下水、土壤可能性很小。</p> <p>项目厂区具体防渗分区措施及要求如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-24 项目地下水、土壤污染分区防渗措施</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>防渗分区</th><th>装置/区域名称</th><th>防渗区域</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>重点防渗区</td><td>危废贮存库</td><td>地面、墙面裙角</td></tr> <tr> <td>2</td><td>一般防渗区</td><td>一般固废间、生产车间区域</td><td>地面</td></tr> <tr> <td>3</td><td>简单防渗区</td><td>办公楼、宿舍</td><td>地面</td></tr> <tr> <td colspan="4">(1) 重点防渗区</td></tr> </tbody> </table>	序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗区域	1	重点防渗区	危废贮存库	地面、墙面裙角	2	一般防渗区	一般固废间、生产车间区域	地面	3	简单防渗区	办公楼、宿舍	地面	(1) 重点防渗区			
序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗区域																	
1	重点防渗区	危废贮存库	地面、墙面裙角																	
2	一般防渗区	一般固废间、生产车间区域	地面																	
3	简单防渗区	办公楼、宿舍	地面																	
(1) 重点防渗区																				

项目重点防渗区为危废贮存库，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

### ②一般防渗区

项目一般防渗区主要为一般固废间、生产车间，地面均采用防渗混凝土建设，基础防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  的防渗性能。

### ③简单防渗区

项目简单防渗区主要包括综合楼、宿舍、道路等，采用一般地面硬化的方式进行防渗。

#### (2)地下水、土壤污染治理设施可行性分析

项目无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后经管网排入富口镇污水处理厂。固体废物均得到妥善处置，不随意堆放。同时厂区采取分区防渗措施。

#### (3)环境影响分析

综上所述，项目采取上述相关措施后，运营期对土壤及地下水环境影响小。

## 6、环境风险

#### (1)风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，确定危险化学品在线数量与临界量比值 Q，见下表。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 $q_n/\text{t}$	临界量 $Q_n/\text{t}$	$Q(q_n/Q_n)$
危废贮存库	废机油	/	**	**	**
	废活性炭	/	**	**	**
	喷淋废液	/	**	**	**
合计					**

注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54号），储存的危险废物临界量为 50t。

由上表可知，项目  $Q=0.9844 < 1$ 。当  $Q < 1$ ，该项目环境风险等级为 I 简单分析。

#### (2)环境风险识别

本项目原材料及成品大量堆放于厂房、仓库、堆场内，在遇到明火或极端高温时有可能发生火灾。

项目生产过程中潜在的危险主要为火灾风险及生物质锅炉等压力容器在使用过程中操作不规范所引发的爆炸风险事故，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。

#### (3)环境影响途径及危害后果

	主要环境风险类型、危险物质向环境影响途径见下表4-26。		
表 4-26 事故污染影响途径			
事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式	
火灾	工作人员操作不当，致使可燃原辅料遇明火；静电引起	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡	
危废泄漏	包装容器破裂	危废洒落至贮存区，可能污染周边地面	
废气事故排放	布袋除尘器、湿式静电除尘器、活性炭、水喷淋故障	废气处理设施发生异常/故障，导致粉尘或有机废气排放量增大	
废水泄漏	湿式静电除尘配套沉淀池破裂、喷淋塔破损	泄露漫流导致地表水污染	
<p>(4)环境风险防控措施</p> <p>1) 安全管理制度</p> <p>①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。</p> <p>②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>2) 环境风险监控措施</p> <p>危废贮存库安排人员进行管理；安排人员负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。</p> <p>3) 废气风险防范措施</p> <p>①加强布袋除尘器、湿式静电除尘器、活性炭、水喷淋等废气治理设施的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>②加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。</p> <p>4) 废水风险防范措施</p> <p>①为了避免和减少废水泄漏事故的发生，应加强对除尘水沉淀池、管道等的定期检查和维护，确保其正常运行和安全可靠。</p> <p>②除尘水沉淀池及管道等发生破损，导致除尘水发生泄漏时；或喷淋塔老化或破损，导致喷淋废水泄漏时，应立刻关闭相应的阀门或采取堵塞方式，阻止污水泄漏，如无法阻止污水泄漏，应及时停止生产，避免进一步废水泄漏。</p> <p>③一旦发生泄漏，应采取围堰、随身泵抽吸等方式防止其进一步扩散。</p> <p>④园区配套有 500m<sup>3</sup> 应急池，事故时，泄漏废水可进入应急池，避免对富口溪造成影响。</p>			

	<p>5) 火灾风险防范措施</p> <p>①预防措施：设置安全生产管理人员，经常检查，及时处理。</p> <p>②防护措施：生产车间及仓库禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火灾报警系统，设置手动报警按钮；厂区配备足够的应急物资、灭火器和防护设施等。</p> <p>③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用干粉灭火器进行灭火。</p> <p>(5)风险评价结论</p> <p>加强车间管理，定期检查，消除安全隐患，以保证其正常工作，采取以上措施后，一般认为项目事故发生的概率很小，环境风险可以接受。</p>
	<h2>7、环境管理和环境监测计划</h2> <p>(1)建设单位应设立环保机构，配备专职环保工作人员，负责全厂的环境管理工作。</p> <p>(2)根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目实行排污许可证简化管理。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可证。</p> <p>(3)建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》(HJ 1206-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)的规定，落实自行监测管理和环境管理台账要求。并按自行监测管理要求，制定自行监测方案，自行或委托监测机构开展监测工作。项目自行监测内容见表 4-27。</p>

表 4-27 项目自行监测内容一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气排放监测	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/月
	DA002	颗粒物	1 次/年
	DA003	非甲烷总烃	1 次/年
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA005~DA009	颗粒物	1 次/年
	DA010	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA011	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
无组织废气排放监控	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年
厂界噪声监测	厂界	昼间等效 A 声级	1 次/季度

## 8、生态

本项目位于沙县区富口镇工业集中区，用地范围无生态环境保护目标，因此不进行生态影响分析。

## **9、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉烟气排放 口 DA001	烟气黑度	经湿式静电除尘器 (TA001) 处理后通过 40m 高排气筒 (DA001) 排放。	《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃煤锅炉特别排放 标准
		颗粒物		
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	户外木制品加 工粉尘排放口 DA002	颗粒物	通过各工位 (精裁、成 型、精刨、钻孔、铣型) 设置吸尘管道收集后经 脉冲布袋除尘器 (TA002) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准
	户外木制品拼 板废气排放口 DA003	非甲烷总烃	拼板机上方设置集气 罩，拼板废气经集气罩 收集后经“水喷淋+除湿 +二级活性炭吸附” (TA003) 处理后，通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
	户外木制品喷 漆线废气排放 口 DA004	颗粒物	设置专用封闭式喷漆房 和烘干房，喷漆房和烘 干房设置有集气口，喷 漆废气经管道收集后经 “水喷淋+除湿+二级活 性炭吸附” (TA004) 处 理后，通过 15m 高排气 筒 (DA004) 排放。	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准
		非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放标准	
	涂装板下料废 气排放口 DA005	颗粒物	通过各工位设置吸尘管 道收集后经布袋除尘器 (TA005) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA005) 排放。	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准
	涂装板溜边废 气排放口 DA006	颗粒物	通过各工位设置吸尘管 道收集后经布袋除尘器 (TA006) 处理后通过	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 中表

			15m 高排气筒 (DA006)排放。	2 二级排放标准
涂装板成型废气排放口 DA007	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA007) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA007) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准	
涂装板精裁废气排放口 DA008	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA008) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA008) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准	
涂装板砂光废气排放口 DA009	颗粒物	通过各工位设置吸尘管道收集后经布袋除尘器 (TA009) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA009) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准	
涂装板车间一有机废气排放口 DA010	颗粒物	涂装机、涂装烘箱进出口、喷漆烘箱进出口上方安装集气罩，涂装板生产线调漆、喷漆工序在专用封闭式喷漆区内进行，涂装板车间一有机废气（涂装、涂装烘干、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿 +二级活性炭吸附” (TA010) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA010) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准	
	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准		
涂装板车间二有机废气排放口 DA011	颗粒物	涂装机、涂装烘箱进出口、喷漆烘箱进出口上方安装集气罩，涂装板生产线调漆、喷漆工序在专用封闭式喷漆区内进行，涂装板车间二有机废气（涂装、涂装烘干、喷漆、喷漆烘干）收集后经“水喷淋+除湿		
	非甲烷总烃	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准		

			+二级活性炭吸附” (TA011) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA011) 排放。	
厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控 浓度限值	
			《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 3 企业边界监控点 浓度限值	
厂区	非甲烷总烃	/	“监控点处 1 小时平 均浓度值”执行《工 业涂装工序挥发性有 机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 3 厂区内监控点浓 度限值，“监控点处任 意一次浓度值”执行《挥 发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无 组织排放限值	
地表水环境	生产废水	/	循环使用，不外排；喷 淋废液定期更换，并委 托有资质的单位处置	落实情况
	生活污水	/	经化粪池处理后经管网 排入富口镇污水处理厂	落实情况
声环境	设备	噪声	墙体隔声、基础减振、 软连接等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期产生的固体废物炉渣和污泥统一收集后供给周边农户用作农肥；废水性漆桶和废胶桶统一收集后定期由厂家回收综合利用；废包装袋统一			

	收集后外售综合利用；除尘灰、边角料统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用；漆渣和胶渣统一收集后外售综合利用；废离子交换树脂由厂家更换后直接回收。废活性炭、喷淋废液和废机油统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置。职工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。因此，本项目的固体废物基本能得到妥善处置或处理，措施可行。										
土壤及地下水污染防治措施	<p>①危废贮存库为重点防渗区，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>②一般固废间、生产车间、化粪池为一般防渗区，地面采用防渗混凝土建设，基础防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的防渗性能。</p> <p>③综合楼、道路等，采用一般地面硬化的方式进行防渗。</p> <p>项目在生产运营过程中，应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤及地下水。</p>										
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、噪声的达标排放，加强项目周围绿化工作，可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。										
环境风险防范措施	<p>①原料暂存区、成品暂存区、生产车间和危废贮存库严禁烟火，并张贴安全生产细则；</p> <p>②厂区配备有足够的灭火装置；组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法；</p> <p>③定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；</p> <p>④一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。</p>										
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化管理</b></p> <p>据闽环保〔1999〕理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 项目涉及的污染物排放场所标示</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标志名称</th> <th>提示图形符号</th> <th>警告图形符号</th> <th>功能说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废气排放口</td> <td></td> <td></td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明	1	废气排放口			表示废气向大气环境排放
序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明							
1	废气排放口			表示废气向大气环境排放							

	2	噪声排放源			表示噪声向大气环境排放
	3	一般工业固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场所
	4	危险废物	/		表示危险废物贮存场所

## 2、排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年本）》中，本项目户外木制品属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-34、木质制品制造 203”中的“涉及通用工序-锅炉”中“除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）”，需进行简化管理；本项目涂装板属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-33 人造板制造 202-其他”需进行登记管理。

①建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行申报，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。

②污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

③依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

## 3、落实自行监测和定期报告制度

本项目自行监测计划详见表 4-27。

## 4、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表 5-2。

表 5-2 项目环保措施和“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施	验收要求
废水	静电除尘废水、锅炉排污水、软水系统反冲洗废水	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	落实情况
	生活污水	经化粪池处理后通过管网排入富口镇污水处理厂处理，最终排入富口溪	落实情况
废气	锅炉烟气排放口 DA001	湿式静电除尘器+40m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表3 燃煤锅炉特别排放标准
	户外木制品加工粉尘排放口 DA002	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
	户外木制品拼板废气排放口 DA003	集气罩+水喷淋+除湿+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准
	户外木制品喷漆线废气排放口 DA004	管道收集+水喷淋+除湿+二级活性炭吸附+过15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排放标准
	涂装板下料废气排放口 DA005	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
	涂装板溜边废气排放口 DA006	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
	涂装板成型废气排放口 DA007	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准
	涂装板精裁废气排放口 DA008	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准

		排气筒	表 2 二级排放标准
	涂装板砂光废气排放口 DA009	吸尘管道+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准
	涂装板车间一 有机废气排放口 DA010	集气罩/集气管道+水喷淋+除湿+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
	涂装板车间二 有机废气排放口 DA011	集气罩/集气管道+水喷淋+除湿+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 排放标准
	无组织废气	加强通风	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 企业边界监控点浓度限值；厂区无组织排放非甲烷总烃“监控点处 1 小时平均浓度值”执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 厂区内监控点浓度限值，“监控点处任意一次浓度值”执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放

		限值要求。	
固废	一般工业固废	炉渣和污泥统一收集后供给周边农户用作农肥；废水性漆桶和废胶桶统一收集后定期由厂家回收综合利用；废包装袋统一收集后外售综合利用；除尘灰、边角料统一收集后外售生物质颗粒加工厂综合利用；漆渣和胶渣统一收集后外售综合利用；废离子交换树脂由厂家更换后直接回收。	落实情况
	危险废物	废活性炭、喷淋废液和废机油统一收集后暂存于危废贮存库，并定期委托有资质单位处置。	
	生活垃圾	分类收集委托环卫部门统一清运	
噪声	设备噪声	减振、隔声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
环境风险		危废暂存于危废贮存库，危废贮存库采取重点防渗	
环境管理		建立健全环保管理制度和档案，落实监测计划；落实排污许可证管理要求，开展自主验收	提供相关环保档案

## 六、结论

沙县时益木竹有限公司木制品生产项目位于三明市沙县区富口镇白溪口村 87、91、97 号，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，符合相关规划要求，符合三明市“三线一单”控制要求，对环境影响基本在可控制范围内。项目在运营过程中，应严格遵守国家和地方相关环保法规要求，落实本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目选址和建设可行。



## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	18.404	/	18.404	+18.404
	二氧化硫	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
	氮氧化物	/	/	/	1.42	/	1.42	+1.42
	非甲烷总烃	/			2.397		2.397	+2.397
废水	COD	/	/	/	0.554	/	0.554	+0.554
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.370	/	0.370	+0.370
	SS	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.090	/	0.090	+0.090
一般工业 固体废物	炉渣	/	/	/	0 (211.45)	/	0 (211.45)	0 (+211.45)
	污泥	/	/	/	0 (0.92)	/	0 (0.92)	0 (+0.92)
	废水性漆桶	/	/	/	0 (5.05)	/	0 (5.05)	0 (+5.05)
	废胶桶	/	/	/	0 (62.04)	/	0 (62.04)	0 (+62.04)
	废包装袋	/	/	/	0 (1.8)		0 (1.8)	0 (+1.8)
	除尘灰	/	/	/	0 (85.22)	/	0 (85.22)	0 (+85.22)
	边角料	/	/	/	0 (3060)	/	0 (3060)	0 (+3060)
	漆渣	/	/	/	0 (6.32)	/	0 (6.32)	0 (+6.32)
	胶渣	/	/	/	0 (3.952)	/	0 (3.952)	0 (+3.952)
	废离子交换树脂	/	/	/	0 (1)	/	0 (1)	0 (+1)
危险废物	废活性炭	/	/	/	0 (35.965)	/	0 (35.965)	0 (+35.965)
	喷淋废液	/	/	/	0 (78.4)	/	0 (78.4)	0 (+78.4)
	废机油	/	/	/	0 (1)	/	0 (1)	0 (+1)
其他	生活垃圾	/	/	/	0 (24.75)	/	0 (24.75)	0 (+24.75)

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

